

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON I
UNITÉ D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE
DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

Année 1977 635

**CONTRIBUTION A L'ETUDE D'UN DISPOSITIF POLYVALENT
A LA FOIS MOULE-EMBALLAGE-APPLICATEUR
POUR SUPPOSITOIRES**

THESE

présentée à l'Université Claude-Bernard
Unité d'Enseignement et de Recherche
des Sciences Pharmaceutiques
et soutenue publiquement le 5 Juillet 1977
pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Jean-Pierre LARONZE

né le 25 Mai 1947

à ORLIENAS (Rhône)

90

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON I
UNITÉ D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE
DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

Année 1977

**CONTRIBUTION A L'ETUDE D'UN DISPOSITIF POLYVALENT
A LA FOIS MOULE-EMBALLAGE-APPLICATEUR
POUR SUPPOSITOIRES**



THESE

présentée à l'Université Claude-Bernard

Unité d'Enseignement et de Recherche
des Sciences Pharmaceutiques

et soutenue publiquement le 5 Juillet 1977

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Jean-Pierre LARONZE

né le 25 Mai 1947

à ORLIENAS (Rhône)

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON I
UNITÉ D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE
DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

Année 1977

CONTRIBUTION A L'ETUDE D'UN DISPOSITIF POLYVALENT
A LA FOIS MOULE-EMBALLAGE-APPLICATEUR
POUR SUPPOSITOIRES



THÈSE

présentée à l'Université Claude-Bernard
Unité d'Enseignement et de Recherche
des Sciences Pharmaceutiques
et soutenue publiquement le 8 juillet 1977
pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Jean-Pierre LARONZE

né le 25 Mai 1947

à ORLÈANS (Rhône)

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD

=====

PRESIDENT : Mr Le Professeur D. GERMAIN

PREMIER VICE-PRESIDENT : Mr le Professeur ELBAZ

DEUXIEME VICE-PRESIDENT : M. P. PONCET, Maître-Assistant

TROISIEME VICE-PRESIDENT : Mr C. BADOR , Etudiant

SECRETAIRE GENERAL DE L'UNIVERSITE : Mr. J. RAMBAUD
Administrateur Civil.

DIRECTEURS DES UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

=====

U.E.R. de MEDECINE GRANGE-BLANCHE : Mr Bernard SALLE, M.C.A.

U.E.R. de MEDECINE ALEXIS-CARREL : Mr Le Pr. René MORNEX

U.E.R. de MEDECINE LYON-NORD : Mr Jean-Pierre NEIDHART, M.C.A.

U.E.R. de MEDECINE SUD-OUEST : Mr le Pr. Jean NORMAND

U.E.R. des SCIENCES PHARMACEUTIQUES : Mr le Pr. Ch. Albert BIZOLLON

U.E.R. de TECHNIQUES DE READAPTATION : Mr Alain MORGON, M.C.A.

U.E.R. de BIOLOGIE HUMAINE : Mr Jean-Pierre REVILLARD, M.C.A.

U.E.R. I.R.E.P.S. : Mr Albert MILLON, Professeur d'E.P.S.

U.E.R. de SCIENCES ODONTOLOGIQUES : Mr le Dr Roger VINCENT

U.E.R. de MATHEMATIQUES : Mr Le Pr. Edmond COMBET

U.E.R. de PHYSIQUE : Mr le Pr. Jean DELMAU

U.E.R. de CHIMIE-BIOCHIMIE : Mr le Pr. Jean HUET

U.E.R. des SCIENCES DE LA NATURE : Mr le Pr. René GINET

U.E.R. de SCIENCES PHYSIOLOGIQUES : Melle le Pr. Jeanne-Françoise
WORBE

U.E.R. de PHYSIQUE NUCLEAIRE : Mr le Pr. Mark GUSAKOW

U.E.R. de MECANIQUE : Melle le Pr. Geneviève COMTE-BELLOT

I.U.T. N° 1 : Mr le Pr. Bernard POUYET

I.U.T. N° 2 : Mr J. GALLET, Directeur E.N.S.A.M.

OBSERVATOIRE DE LYON : Mr Guy MONNET, Astronome Adjoint

Examineurs :

Président : Professeur M. ROLLET

Assesseurs ; Professeur L. REVOL
Professeur J. DORCHE
Professeur J. RAYNAUD

Mademoiselle ROBELIN

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur ROLLET

Il fut toujours pour moi
un Maître bienveillant, il
ne cessa de me prodiguer
ses conseils précis et
éclairés.

Qu'il trouve ici, le
témoignage de ma vive et
sincère gratitude.

A mes juges,

Monsieur le Professeur L. REVOL

qui a bien voulu faire partie de ce jury. Qu'il veuille bien trouver ici un gage de vive reconnaissance et d'un profond attachement.

Monsieur le Professeur J. DORCHE

Je garderai toujours le meilleur souvenir de son précieux enseignement Qu'il me soit permis de l'en remercier et de lui exprimer l'assurance de mon profond respect.

Monsieur le Professeur J. RAYNAUD

Il me fait l'amitié de participer à ce jury.
Qu'il trouve en ce travail l'expression de mon admiration et de mes remerciements respectueux.

Melle ROBELIN, Maître assistant.

Je la remercie d'avoir bien voulu accepter de juger ce travail.
Qu'elle veuille bien trouver ici, l'expression de ma profonde gratitude.

S O M M A I R E

=====

<u>AVANT-PROPOS</u>	5
<u>INTRODUCTION</u>	6
<u>HISTORIQUE</u>	7
<u>TITRE I</u> - Enquête réalisée auprès des utilisateurs de cette forme galénique.	
1 - Justification.....	12
2 - Présentation de l'enquête.....	14
2-1) - Chapitre I.....	14
2-2) - Chapitre II.....	14
2-3) - Chapitre III.....	15
2-4) - Chapitre IV.....	15
3 - Diffusion.....	16
4 - Traitement des questionnaires retournés.	16
5- Les résultats.....	19
6 - Etude des remarques rédigées par les utilisateurs.....	23
7 - Enquête technique d'un Pharmacien d'officine auprès des utilisateurs.....	65
<u>TITRE II</u> - Etude des brevets.....	68
1 - Etude des brevets relatifs aux applica- teurs de suppositoires.....	69
1-1) - Tableau regroupant les 15 brevets relatifs aux applicateurs de sup- positoires.....	70
1-2) - Etude analytique et critique des brevets relatifs aux applicateurs de suppositoires.....	71

1-2-1) - Brevet N° 1.....	71
1-2-2) - Brevet N° 2.....	73
1-2-3) - Brevet N° 3.....	75
1-2-4) - Brevet N° 4.....	77
1-2-5) - Brevet N° 5.....	80
1-2-6) - Brevet N° 6.....	82
1-2-7) - Brevet N° 7.....	84
1-2-8) - Brevet N° 8.....	85
1-2-9) - Brevet N° 9.....	88
1-2-10) - Brevet N° 10.....	90
1-2-11) - Brevet N° 11.....	92
1-2-12) - Brevet N° 12.....	97
1-2-13) - Brevet N° 13.....	99
1-2-14) - Brevet N° 14.....	102
1-2-15) - Brevet N° 15.....	105
2 - Etude des brevets relatifs aux emballages....	108
2-1) - Tableau regroupant les 16 brevets relatifs aux emballages.....	109
2-2-1) - Brevet N° 16.....	110
2-2-2) - Brevet N° 17.....	113
2-2-3) - Brevet N° 18.....	114
2-2-4) - Brevet N° 19.....	117
2-2-5) - Brevet N° 20.....	120
2-2-6) - Brevet N° 21.....	123
2-2-7) - Brevet N° 22.....	126
2-2-8) - Brevet N° 23.....	128

2-2-9) - Brevet N° 24.....	131
2-2-10) - Brevet N° 25.....	133
2-2-11) - Brevet N° 26.....	134
2-2-12) - Brevet N° 27.....	137
2-2-13) - Brevet N° 28.....	139
2-2-14) - Brevet N° 29.....	141
2-2-15) - Brevet N° 30.....	144
2-2-16) - Brevet N° 31.....	150
3- Etude critique et analytique relative au brevet moule-emballage-applicateur.....	154
3-1) - Brevet N° 32.....	155

TITRE III - Conception d'un dispositif polyvalent a la
fois moule-emballage-applicateur.

1 - Principe de base.....	158
2 - Description évolutive de l'appareil proposé	158
2-1) - Type A.....	158
2-2) - Type B.....	161
2-3) - Type C.....	162
2-4) - Type D.....	163
2-4-1) - Type D1.....	164
2-4-2) - Type D2.....	166
2-4-3) - Type D5.....	169
2-4-4) - Type D9.....	173
2-4-5) - Type D9 (vue de profil)....	175
2-4-6) - Type D9 (vue de dessus)....	176
3 - Etude de fabrication.....	177
3-1) - Choix du plastique.....	177

3-2) - Choix des formes.....	177
3-3) - Etude de l'emballage.....	177
3-4) - Etude de la réalisation de l'appareil....	178
3-4-1) - Fabrication en grappes.....	178
3-4-2) - Fabrication en rubans.....	178
3-4-3) - Fabrication à l'officine.....	180
4- Commentaires sur la forme moule-emballage-appli- cateur.....	181
<u>RESUME</u>	183
<u>CONCLUSIONS</u>	185
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	187
<u>REFERENCES PARTICULIERES</u>	192

A V A N T - P R O P O S

=====

Les cinq années d'études que j'ai accompli à l'Université de Médecine et Pharmacie de Lyon m'ont donné l'occasion de travailler dans de nombreux laboratoires : botanique, galénique, matière médicale, pharmacologie.

Ces années de monitorat, me permirent de connaître les Professeurs que j'appris à estimer et qui forment aujourd'hui ce jury de thèse.

L'enseignement reçu lors de la cinquième année (option industrie), l'excellente ambiance de travail qui y régnait, m'ont encouragés à préparer cette thèse.

Que soient remerciés ici, Messieurs les Professeurs DORCHE, REVOL, ROLLET, Melle ROBELIN Maître Assistante. Grâce à eux, nous avons bénéficié lors de cette cinquième année, d'un enseignement passionnant. Leur dévouement, l'intérêt bienveillant qu'ils nous ont toujours porté, nous furent d'un précieux secours. Je ne saurais assez leur exprimer ma profonde gratitude de l'honneur qu'ils me font en présidant ce jury. Qu'il me soit également permis de remercier Monsieur Jean RAYNAUD de participer à ce jury. Durant nos années universitaires, il sut être pour moi, un ami et un maître. C'est grâce en partie à son émulation, que j'ai accompli cette thèse.

Je voudrais remercier ici, mon Père qui, grâce à ses connaissances techniques, m'a aidé à concevoir l'appareil objet de cette thèse.

Enfin, je remercie mes confrères :

- Mme CHEVAT, Pharmacien à Brindas,
- Melle HIRCHOWITZ, Pharmacien à LYON 5^e,
- Mme ROLLET, Pharmacien à la Tour-de-Salvagny,
- Mr FEMELAT, Pharmacien à Saint-Genis-Laval,
- Mr PAILLET, Pharmacien à Feyzin

qui acceptèrent de bien vouloir distribuer et collecter les questionnaires que je leur avais confiés. Grâce à leur diligence et aux encouragements qu'ils prodiguèrent à leurs clients, un fort pourcentage d'enquêtes fut retourné. Sans leur esprit confraternel, jamais je n'aurais pu mener à bien cette étude.

I N T R O D U C T I O N

=====

De toutes les formes galéniques, le suppositoire est l'une des plus controversée par les patients. Il remplace aujourd'hui pour une part, les lavements des siècles passés. L'image de l'apothicaire muni de sa seringue fait partie des clichés de la pharmacie d'antan. (Ref 1)

De nos jours, le suppositoire ne bénéficie plus heureusement de l'engouement que montraient nos ancêtres pour ce mode de thérapeutique. Il présente cependant de nombreux avantages qui justifient son maintien dans l'éventail des formes pharmaceutiques modernes.

Le suppositoire reste cependant mal commode à appliquer.

Présenté dans des emballages peu pratiques à ouvrir, son utilisation est souvent mal acceptée par les malades.

Aussi, j'avais imaginé un applicateur à usage unique pour l'administration des suppositoires.

Monsieur ROLLET eu l'idée d'en faire un sujet de thèse. Grâce aux conseils de Melle ROBELIN, de Monsieur le Professeur ROLLET, et de mon Père, l'étude de cet appareil a pu se réaliser.

Au cours de l'étude il m'est apparu que cet appareil applicateur devait servir également de moule et d'emballage. C'est donc un moule-emballage-applicateur qui est proposé ici.

Le but de cette thèse était de réaliser ce qu'un pharmacien d'industrie aurait pu concevoir si un tel travail lui avait été confié. En plus de ce modeste travail de recherche, un deuxième objectif était de montrer qu'un Pharmacien d'Officine n'était pas obligé de rester "figé" dans son métier, mais qu'il pouvait contribuer aussi modestement soit-il, à améliorer une forme galénique, voire à participer à un travail de "recherche" industrielle.

HISTORIQUE DE LA FORME GALENIQUE

=====

(d'après la thèse de C.J. RAVAUD) (Ref 2)

L'origine des suppositoires semble remonter à la plus haute antiquité. Ils ne font leur apparition que dans la pharmacopée universelle de LEMERY, en 1763. Le mot suppositoire viendrait du verbe supponer qui signifie substituer (Ref 3).

En effet, on peut lire dans cette pharmacopée de 1763 : "ils ont été inventés pour suppléer aux défauts des lavements, pour lesquels plusieurs personnes ont de la répugnance".

De nombreuses formules de suppositoires données par Hipocrate montrent que cette forme pharmaceutique était fort utilisée (Ref 4). Certaines se sont maintenues sans grand changement jusqu'à nous, tels par exemple, les suppositoires contre la constipation à base de bile, contre les hémorroïdes, avec de l'alun et de la noix de Galle. (Ref 5).

Les formules d'Hipocrate montrent qu'à cette époque, le suppositoire était constitué d'un support "porte-remède" que l'on enduisait du médicament approprié, par exemple :

- pour un traitement des fistules anales, Hipocrate prescrit: (Ref 6)

"Mettez dans le rectum un suppositoire en corne enduit de terre cimoliée et laissez les choses à elles-mêmes. Quant le patient ira à la selle, il ôtera le suppositoire et le remettra jusqu'à ce que l'on arrive au cinquième jour. Au sixième jour, tirez-le tout hors de la chair et otez-le."

- pour lacher le ventre des enfants :

" Mettre en suppositoire de la laine non lavée, trempée dans du miel".

On trouve également la trace de prescriptions de suppositoires dans les oeuvres de Rufus d'Ephèse 1550 avant J.C., puis de GALLIEN 130-200 après J.C. (Ref 7).

Beaucoup plus tard, AVICENNE (980-1037), prescrivait des suppositoires constitués d'une masse active enfermée dans un morceau de vieux lin, ce qui permettait de retirer la masse non dissoute. Les prescriptions de GALLIEN puis d'AVICENNE, restèrent en vigueur jusqu'au 16^{ème} siècle.

La littérature médicale du 17^{ème} siècle, donne de très nombreuses formules de suppositoires en rapport avec la vogue des clystères. A cette époque, par exemple, Louis XIII pris en un an : 312 lavements !!!

On peut lire dans le malade imaginaire, acte 1 scène 1, (Ref 8) :

ARGAN commentant un mémoire de l'apothicaire Mr FLEURANT :

" Plus du vingt-quatrième, un petit clystère insinuatif, préparatif et rémolient, pour amolir, humecter et rafraîchir les entrailles de Monsieur".

" Plus dudit jour, un bon clystère détersif, composé, avec catholicon double, rhubarbe, miel rosat et autres, suivant l'ordonnance, pour balayer, laver, nettoyer le bas-ventre de Monsieur,"

La médication de cette époque se limitait à peu près à trois remèdes : la saignée, les purges et les clystères, prescrits à une telle cadence que les "douze médecines" et les "vingt lavements" dont parle ARGAN dans le malade imaginaire (Acte 4) ne constituent pas une exagération !

C'est dans ^{les} éléments de la pharmacie de BAUME (Ref 9) que l'on trouve pour la première fois, mention de suppositoires au beurre de cacao. Cependant, le beurre de cacao ne servait pas de véhicule à un principe actif médicamenteux, mais était le principe actif même.

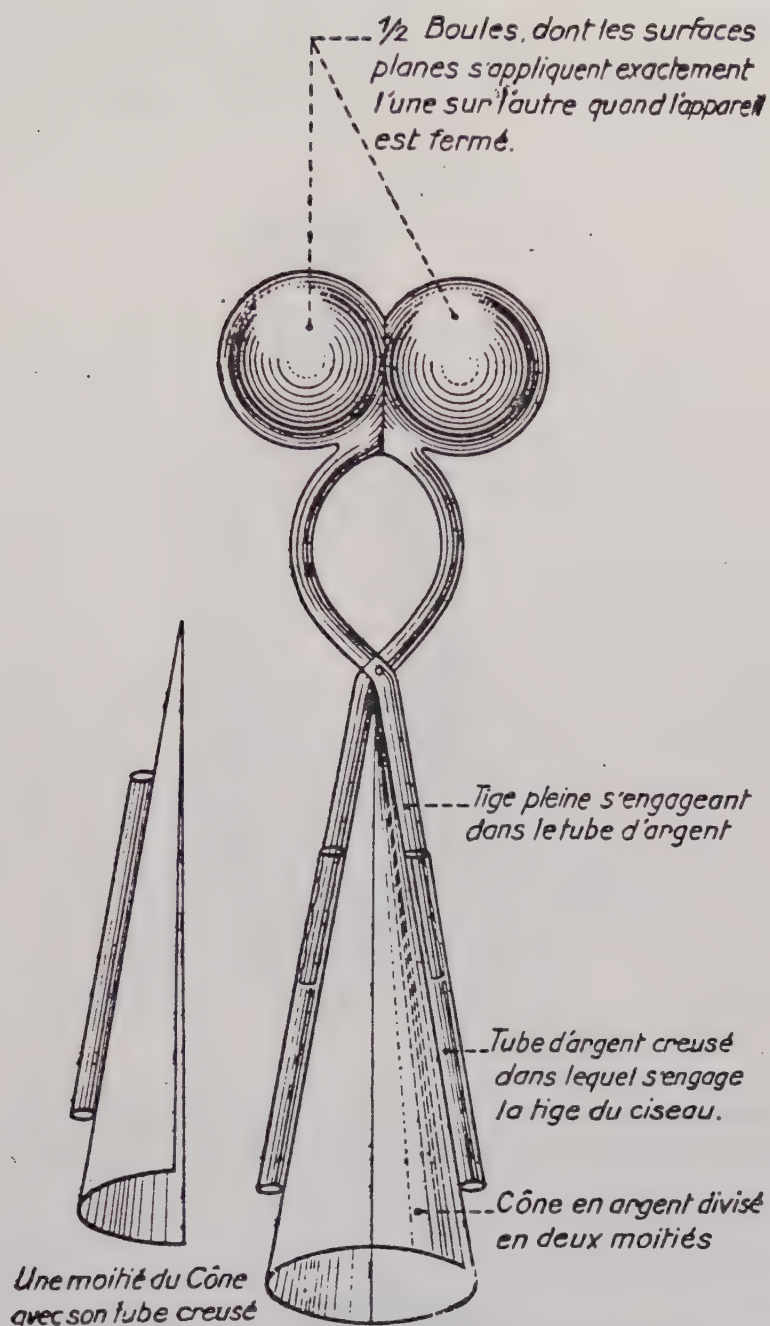
Ils étaient alors préparés par amollissement de la pâte, mis en rouleaux, puis mis en forme au couteau. Cependant, on parlait déjà à cette époque de les mouler dans des moules en fer blanc.

En 1793, J.F. LAVOISIEN (Ref 10) Maître en chirurgie, parle de suppositoires à base de miel cuit, de savon etc... mais ne mentionne pas le beurre de cacao.

A la fin du 19^{ème} siècle, CHOMEL introduisit comme base de préparation, la gélatine et la glycérine.

On peut donc penser que la méthode actuelle de préparation des suppositoires, remonte à 1762, puisque BAUME parle de moules. Cette méthode n'était pas très répandue. En effet, BAUME dit : " quelques personnes utilisent ces moules". C'est donc vers le milieu du 18^{ème} siècle que l'on a commencé en France à utiliser des moules à suppositoires.

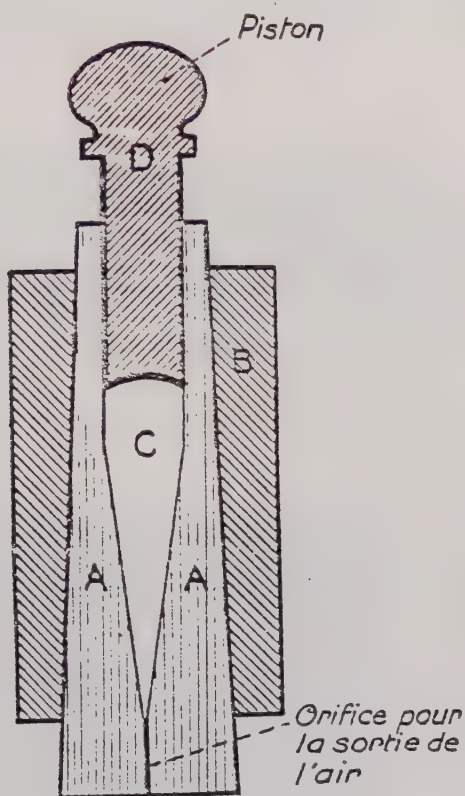
Le Codex de 1878, nous apprend que les suppositoires sont préparés à l'aide de moules coniques en papier



Moule en argent de DAVIDSON

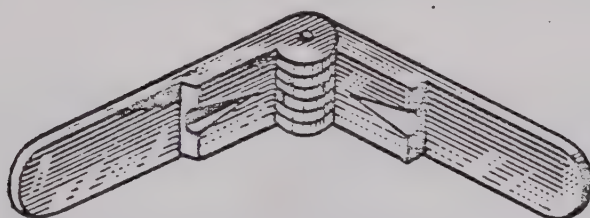
En 1875, DAVIDSON (Ref 12), imagine un petit appareil pour couler un suppositoire à la fois, dans un moule conique en argent. D'après l'auteur, la production devait être de 100 suppositoires à l'heure.

En 1876, BERQUIER, présente à la Société des Pharmaciens de Seine et Marne, un moule cylindrique et conique. Ce moule fut ensuite perfectionné par GAUTHIER qui remplaça le piston de ce moule à froid, par un système à vis, rendant la compression plus simple et plus efficace. (Ref 13).



Appareil de Berquier.

En 1893, TSCHISHEWSKY (Ref 13), propose une presse originale, l'appareil avait l'allure générale d'un casse-noisettes.



Presse à Suppositoires
de A.J. Tschishewsky

C'est MABILLE qui paraît avoir créé les moules en cuivre nikelé ; ce type d'appareil par améliorations successives permet une exploitation industrielle intense.

Les améliorations portèrent sur les excipients (plus grandes plages de températures d'utilisations), et sur les systèmes de refroidissement permettant une rotation rapide des plaques de moules



(SELAUD, 221, Bd Saint-Denis, Courbevoie).
Moule mixte pour suppositoires et ovules



(MABILLE, 13, Bd Voltaire, Paris).
Moule pour suppositoires

Actuellement, on prépare encore dans les officines, des suppositoires. Ceux-ci sont préparés soit à froid, par compression, soit à chaud, dans des moules type MABILLE, soit dans des systèmes moules-emballage.

Les suppositoires obtenus à froid, ont l'inconvénient de ne pouvoir être que coniques, cette méthode ne permettant pas d'obtenir des suppositoires de forme torpille.

Dans l'industrie, le système de coulées sur plaques est remplacé par des systèmes de coulée directe : La coulée directe consiste à introduire le mélange pâteux directement dans un moule qui sert en même temps d'emballage. Ce type de méthode utilisant soit des feuilles d'aluminium plastifié, soit des feuilles plastiques, permet d'utiliser l'emballage comme moule. Ces appareils autorisent des cadences élevées, parce qu'entièrement automatiques.

TITRE I

ENQUETE REALISEE AUPRES DES UTILISATEURS =====

DE CETTE FORME GALENIQUE =====

1- JUSTIFICATION :

Toute modification de l'emballage d'une forme galénique, entraîne au niveau industriel un profond remaniement des chaînes de fabrication. Ces modifications occasionnent de nombreux frais:

- de recherche pour adapter les formules existantes à ces nouveaux impératifs,
- d'aménagement pour réorganiser les locaux de fabrication,
- d'achat de matériel adapté à ces nouvelles formes,
- de formation du personnel pour qu'il puisse faire fonctionner les nouvelles chaînes,
- de publicité, pour justifier auprès des utilisateurs cette transformation.

Tout ceci est très coûteux, et avant de se lancer dans une telle aventure commerciale, il est prudent d'entreprendre une étude de marché pour savoir si cette transformation est nécessaire.

La modification d'une forme pharmaceutique peut se justifier par de nombreuses raisons :

- amélioration de la conservation : les emballages sous blister, par exemple, pour les gélules, mettent ces dernières à l'abri de l'humidité depuis la première prise du médicament jusqu'à la dernière prise.
- Facilité de fabrication : l'utilisation des emballages préformés en tête de machine a permis une coulée en continu des suppositoires, ce qui a considérablement augmenté la cadence de fabrication.
- Diminution des possibilités d'erreurs au niveau de l'utilisateur. La répétition du nom des produits sur les cartes blister ou même sur les médicaments eux-mêmes, peut empêcher une confusion en cas de perte de l'emballage à condition bien sûr, que cela soit lisible, ce qui n'est pas toujours le cas.

- Facilité d'administration du médicament : par diminution du nombre de prises par exemple: certaines formes retard permettent de diviser par deux et par trois, le nombre des prises quotidiennes du médicament.

- Facilité de préhension du médicament : éviter les systèmes trop compliqués ou demandant une certaine dextérité manuelle: la mise en oeuvre de certains collyres est actuellement impossible pour une personne âgée, alors que ces collyres leur sont précisément souvent destinés.

Si ces dernières années, nous avons assisté à une généralisation des emballages blisters pour les comprimés et les gélules ce qui représente un progrès pour les utilisateurs, par contre, pour les suppositoires, peu de progrès pour la facilité d'emploi paraissent avoir été effectués. Les modifications d'emballages ont surtout été guidées par une amélioration de la fabrication, sans que l'on se soit apparemment préoccupé des problèmes qu'allaient rencontrer les utilisateurs.

Cette enquête a eu pour but de savoir si une recherche sur les emballages se justifiait, si les malades acceptent le suppositoire ou si la majorité le rejette, auquel cas toute recherche tendant à améliorer cette forme ne serait pas fondée.

2- PRESENTATION DE L'ENQUETE =====

Elle comprend trois pages de questions simples groupées en quatre chapîtres. (voir original en fin de Titre : page 65)

Il suffisait dans la majorité des cas, de répondre par oui ou par nom en rayant la mention inutile. Pour deux questions, il était demandé de rédiger une réponse manuscrite.

2-1 CHAPITRE I =====

Il y avait quatre objectifs :

1°) - Connaître les préférences en matière de forme pharmaceutique , par rapport aux deux autres formes les plus courantes les sirops et les comprimés, ceci concernant les adultes et les enfants.

2°) - Savoir si, parmi les utilisateurs qui avaient été hospitalisés, certains avaient subi l'administration de suppositoires. En effet, en milieu hospitalier, l'usage du suppositoire est indispensable pour les malades opérés du tube digestif par exemple , d'autre part, c'est avec la voie parentérale un des meilleurs moyens d'être certain de la bonne prise du médicament par le malade. Cependant, cela est peu plaisant pour le personnel médical et pour le patient. C'est une des contraintes de l'hospitalisation qui est le moins bien acceptée par le malade.

3°) - L'administration des suppositoires à des animaux : La pratique de l'officine montre que cette question se justifie. En effet, de plus en plus en raison de l'augmentation du nombre de chiens et chats adoptés par nos clients, la vente des produits vétérinaires est en constante progression. Souvent les vétérinaires prescrivent des médicaments de médecine humaine, aussi arrive-t-il que des suppositoires soient prescrits à des animaux domestiques. L'usage d'un applicateur permettrait alors, un essort immédiat de cette forme pharmaceutique.

2-2 CHAPITRE II =====

Enquête au niveau de la forme galénique :

Les trois formes dessinées représentent ce que l'on peut actuellement trouver sur le marché. Pendant de très nombreuses

années, seule la forme conique (1) était connue parce que facile à réaliser. Anatomiquement, la forme torpille (2) est la plus judicieuse. Lorsque la partie renflée a franchi le sphincter anal, ce dernier fait pression sur la partie conique arrière et, entraîne le suppositoire vers l'intérieur. La forme bâton (3), présente l'avantage d'être facilement factionnable, ce qui peut être un avantage pour les formes infantiles. Cependant, son application est moins facile que celle de la forme N° 2.

2-3 CHAPITRE III =====

a) - LES TYPES D'EMBALLAGES :

Les questions posées ont un rapport direct avec les techniques de fabrication. En effet, le conditionnement en bande est très pratique pour le fabricant, parce qu'il permet une fabrication en continu. Par contre, les suppositoires présentés en plaquettes ou en vrac, nécessitent de couler ces derniers, de les laisser refroidir, puis de les répartir, ce qui entraîne une augmentation des manipulations, donc du prix de revient.

Il est donc intéressant de connaître ce que préfère l'utilisateur. En effet, si par exemple 90 % des clients rejettent la forme en bande, la moins onéreuse, il paraît souhaitable de passer au système en plaquettes, même si cette dernière méthode est plus compliquée à réaliser.

b) - LES PROBLEMES D'OUVERTURE :

Ces questions sont un peu la raison d'être de cette thèse. Les systèmes d'emballages que nous proposons actuellement les fabricants, sont en général très peu pratiques. Il est intéressant de connaître le sentiment des utilisateurs à cet égard.

2-4 CHAPITRE IV

De toutes les questions posées, la question C est en fait la plus importante, parce qu'elle permet à l'utilisateur de s'exprimer librement.

Les dernières questions avaient surtout pour but de voir si un éventail suffisamment ouvert de clients avait été touché. Si par exemple, il n'y avait que 10 % des clients ayant des enfants, les premières questions n'auraient plus alors aucune signification.

3 - DIFFUSION

=====

Afin de toucher également toutes les couches de la population, les questionnaires furent déposés dans cinq officines :

- deux rurales,
- deux urbaines,
- une intermédiaire pour la population, entre la ville et la campagne.

Grâce au dévouement confraternel de mes Consoeurs et Confrères, 102 questionnaires furent recueillis en ville et 111 en campagne, ceci sur 500 exemplaires imprimés.

Il est à noter ici, que ce résultat de 42 % de questionnaires retournés, a été obtenu grâce aux encouragements énergiques prodigués à leurs clients, par les Consoeurs et Confrères, afin que ceux-ci, remplissent et retournent lesdits questionnaires.

4- TRAITEMENT DES QUESTIONNAIRES RETOURNES

=====

Ils furent classés en deux catégories : ville et campagne.

Un tableau regroupant les différentes questions fut établi pour chacun des deux groupes : ville et campagne, puis un tableau regroupant les différentes questions fut établi pour chacun des deux groupes. Les réponses furent classées suivant leur fréquence

A chaque étude, les documents portant des mentions manuscrites furent mis de côté et comptés.

Enfin, pour les deux groupes, il fut procédé au compte des groupes d'individus ; masculin, féminin, âge, enfant, ceci sur deux tableaux.

A l'étude des résultats, il apparaît que les 213 personnes ayant rendu leur questionnaire, TOUTES, avaient déjà utilisé des suppositoires. Le résultat est assez surprenant par lui-même. En effet, après dix ans de pratique officinale, je n'aurais pas pensé que la diffusion de cette forme médicamenteuse soit aussi importante.

Un deuxième point remarquable, est que près de 80 % des utilisateurs trouvent cette forme pratique pour les enfants et 77 % pour les adultes. Là aussi, à la vue de ces résultats, on peut penser que le marché des suppositoires est loin d'être saturé.

En ce qui concerne le choix entre sirop et suppositoires, comprimés et suppositoires, les résultats démentent un peu les chiffres précédents. En effet, on ne retrouve pas un pourcentage aussi élevé pour le choix des suppositoires. Les adultes préfèrent les comprimés et sirops aux suppositoires. Pour les enfants, les suppositoires sont quand même jugés plus pratiques que les sirops (53.4 % contre 44.3 %) et que les comprimés (78.5 % contre 23.6 %)

Pour ce qui est de la forme géométrique du suppositoire, la forme conique ancienne est rejetée (4.45 %), la forme torpille plus pratique à utiliser (et la plus difficile à réaliser), est la plus appréciée. Quant à la forme bâton qui est très peu pratique, une personne sur quatre la préfère malgré tout.

L'emballage : les emballages individuels, dans ce domaine comme dans les autres secteurs de l'industrie pharmaceutique, ont maintenant conquis le marché, et un retour en arrière, semble impossible : 87 % des utilisateurs préfèrent l'emballage individuel.

Les réponses aux deux questions :

- Etes-vous satisfaits des présentations.
- Avez-vous eu des problèmes avec l'ouverture de celui-ci,

sont illogiques.

En effet, 63.15 % des clients sont satisfaits des présentations actuelles, mais 61.85 % ont eu des problèmes lors de l'ouverture de cet emballage !

Les remarques manuscrites sont d'ailleurs significatives quant aux problèmes d'ouverture des emballages, ce dernier point sera développé plus loin.

42 % des malades utiliseraient plus souvent les suppositoires si les emballages individuels étaient plus pratiques. Ceci, est très important et montre qu'il y a donc là un travail à faire pour améliorer ces emballages rapidement.

Quant à l'usage vétérinaire des suppositoires, les résultats sont tout aussi inattendus : 10.8 % des clients en campagne, ont appliqué des suppositoires à des animaux, alors qu'il n'existe pas de suppositoires vétérinaires vendus couramment en officine !

Les études de marché sur le médicament vétérinaire devraient s'intéresser à cette forme pharmaceutique. En effet, les pharmaciens d'officine vendent de plus en plus de produits vétérinaires pour les petits animaux et le nouveau type d'emballage proposé, devrait permettre de développer considérablement ce marché.

Pour analyser les résultats, il sera procédé à une étude des différentes réponses, point, par point, avec les résultats concernant la ville, la campagne, et les totaux.

QUESTIONS

I ENQUETE SUR LES CATEGORIES D'UTILISATEURS

- 1°) - Avez-vous déjà utilisé des suppositoires ?..... oui.....
- 2°) - Cette forme vous semble-t-elle pratique ?
 - pour les adultes..... oui.....
 - pour les enfants..... oui.....
- 3°) - Si vous avez été en milieu hospitalier des suppositoires vous ont-ils été administrés ?...
 - par vous-même..... oui.....
 - par une infirmière..... oui.....
- 4°) - Lors d'une prescription médicale pour un ENFANT que choisissiez-vous si le médecin hésite entre :
 - sirop.....
 et - SUPPOSITOIRE.....
 - comprimés.....
 et - SUPPOSITOIRE.....
 que choisissiez-vous pour un ADULTE ?
 - Sirop.....
 ou - SUPPOSITOIRE.....
 - comprimés.....
 ou - SUPPOSITOIRES.....

II - ENQUETE AU NIVEAU DE LA FORME

Quelle forme vous a semblé la plus pratique ?

- conique.....
 - torpille.....
 - bâton.....

III - ENQUETE AU NIVEAU DE L'EMBALLAGE :

Préférez-vous les suppositoires en emballage :

- vrac..... oui.....
 - individuel..... oui.....
 - en bandes..... oui.....
 - en plaquettes..... oui.....

Etes-vous satisfaits des présentations..... oui.....

Avez-vous eu des problèmes lors de l'ouverture. oui.....

REPONSES

	<u>VILLE</u>		<u>CAMPAGNE</u>		<u>TOTAUX</u>	
.....	100	%	100	%	100	%
.....	78.4	%	75.6	%	77	%
.....	82.3	%	76.5	%	79.4	%
.....	50.98	%	51	%	50.99	%
.....	8.8	%	23	%	15.9	%
.....	49.9	%	38.7	%	44.3	%
.....	51.9	%	54.9	%	53.4	%
.....	16.6	%	30.6	%	23.6	%
.....	82.35	%	74	%	78.17	%
.....	51.96	%	59.4	%	55.68	%
.....	51.96	%	36.0	%	43.98	%
.....	58.8	%	63	%	60.9	%
.....	44.0	%	35.1	%	39.5	%
.....	4.9	%	4	%	4.45	%
.....	64.7	%	67.5	%	66.1	%
.....	28.4	%	24.3	%	26.35	%
.....	11.76	%	11.70	%	11.73%	
.....	94.1	%	80	%	87.05%	
.....	40.1	%	36.9	%	38.50%	
.....	54.9	%	48.6	%	51.75%	
.....	69.6	%	56.7	%	63.15%	
.....	67.6	%	56.7	%	62.15%	

IV - QUESTIONS :

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?
- oui.....
- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?
- oui.....

Errata
Chapitre I

- 5°) - Si vous possédez des animaux , avez-vous déjà utilisé cette forme pharmaceutique ?
- oui.....

ETUDE DES CATEGORIES D'UTILISATEURS :

- appartenant au sexe masculin.....
- appartenant au sexe féminin.....
- avez-vous entre 10 et 20 ans.....
 - entre 20 et 30 ans.....
 - entre 30 et 40 ans.....
 - entre 40 et 50 ans.....
 - entre 50 et 60 ans.....
 - entre 60 et 70 ans.....
 - entre 70 et 80 ans.....
 - entre 80 et plus.....
- avez-vous déjà soigné des enfants.....oui.....
- Pourcentage d'utilisateurs ayant rendu une réponse manuscrite.....

.....	46	%	38.7	%	42.35	%
.....	8.8	%	8.1	%	8.45	%
.....	1.9	%	10.8	%	6.35	%
.....	19.6	%	30.6	%	25.10	%
.....	80.3	%	69.3	%	74.80	%
.....	4.9	%	2.7	%	3.80	%
.....	32.3	%	30.6	%	31.45	%
.....	33.3	%	25.2	%	29.25	%
.....	13.7	%	20.7	%	17.20	%
.....	11.7	%	9.9	%	10.80	%
.....	1.9	%	8.1	%	5.00	%
.....	0	%	1.8	%	0.90	%
.....	1.9	%	0.9	%	1.40	%
.....	81.3	%	93	%	87.15	%
.....	38.2	%	35.13	%	36.66	%

6 - ETUDE DES REMARQUES REDIGEES PAR LES AUTEURS =====

Il se dégage plusieurs idées :

- Un très grand nombre d'utilisateurs signalent s'être trouvés dans l'impossibilité d'extraire un suppositoire de son emballage sans avoir recours à une paire de ciseaux. Ceci montre que les procédés d'emballages actuels ne correspondent pas aux possibilités d'utilisation des malades.

Il ne semble pas d'ailleurs, qu'une étude très poussée ait été faite à ce niveau. Il est pratiquement impossible, pour un sujet normal de sortir le suppositoire de son enveloppe sans l'aide d'une paire de ciseaux ; il faut penser lors de la création d'un emballage, qu'il doit facilement être utilisé sans moyen extérieur, tant par des adultes que des personnes âgées ou infirmes. C'est pourquoi il faut proposer un système à la portée de tous.

- L'auteur d'une réponse a dessiné ce qui lui semblait être la forme la plus pratique. Ce type de moule utilisé à l'officine et par certains laboratoires homéopathiques, est très pratique pour l'utilisateur : le moule-emballage s'ouvre en deux parties, libérant ainsi aisément le suppositoire.

Le principal reproche que l'on puisse faire à ce type d'appareil est son manque d'étanchéité vis à vis des agressions externes (oxydation, évaporation des essences etc...).

Cela a peu d'importance pour des produits préparés extemporanément, mais il ne pourrait être utilisé dans sa forme actuelle pour des produits devant être conservés à l'officine, parfois plusieurs années.

- Les utilisateurs reprochent souvent aux suppositoires de : "brûler". C'est en effet un problème important mais qui n'entre pas dans le cadre de cette étude.

- Le fait que 30 % des utilisateurs se soient donné la peine de répondre par écrit, montre l'intérêt qu'ils portent à la pharmacie en général et surtout à "leurs médicaments". De nos jours, les médicaments sont devenus des produits de consommation courante et certains malades attachent à la prise de ceux-ci une importance que l'on ne soupçonne pas.

Notre civilisation évoluant dans le sens du "prêt à l'emploi" nous disposons un peu plus chaque jour de matériel compliqué, automatisé. Ainsi, certains systèmes destinés à inhaler une poudre relativement compliqués, sont bien acceptés des patients, sans doute parce qu'ils sont habitués à accomplir des tâches de plus en plus complexes. Il y a 20 ans, un tel système aurait vraisemblablement été mal accepté.

L'archaïsme des présentations actuelles des suppositoires peut donc paraître choquant pour l'utilisateur. Au début de l'industrialisation de la pharmacie, utiliser une paire de ciseaux pour ouvrir un emballage pouvait être admis, maintenant, cela peut sembler incommode et donc inacceptable

Les différentes remarques sont intégralement reproduites ici.

En effet, elles représentent à notre avis un des éléments les plus intéressants de cette étude, tant par la teneur du texte, que par leur graphisme.

Etes-vous satisfait des présentations ?

25

OUI

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

NON

Si oui, avec quel suppositoire ? ~~impossible à l'écarter sans une paire de ciseaux~~ *entre autres impossible à l'écarter sans une paire de ciseaux*

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

emballage feuille d'alu pré-découpé - volume réduit au maximum - excipient incolore et résistant à la chaleur des doigts.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville

OUI

NON

à la campagne

OUI

NON

- êtes-vous du sexe

MASCULIN

FEMININ

- avez-vous entre :

10 et 20 ans

20 et 30 ans

30 et 40 ans

40 et 50 ans

50 et 60 ans

60 et 70 ans

70 et 80 ans

80 et 90 ans

plus...

- Profession : *secrétaire*

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

OUI

NON

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

Si oui, avec quel suppositoire ? par exemple, il faut 26
des ciseaux qui coupent bien !

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

les emballages qui se déchirent facilement me plaisent mieux (genre papier d'étain) - les emballages rigides me déplaisent car il faut couper très convenablement l'enveloppe sans ou risquer de casser le suppositoire, trouver les ciseaux etc...

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

suppositoire pas trop important, très lisse,
et emballage solide mais pas trop résistant.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville
à la campagne

OUI
OUI

~~NON~~
NON

- êtes-vous du sexe

MASCULIN

FEMININ

- avez-vous entre :

10 et 20 ans
40 et 50 ans
70 et 80 ans

~~20 et 30 ans~~
50 et 60 ans
~~80 et 90 ans~~

30 et 40 ans
60 et 70 ans
plus...

- Profession :

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

OUI

~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Un Volume plus petit. Un Emballage plus pratique. Pour le moment, il est difficile d'extraire des suppositoires sans l'aide d'un ciseaux.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- Êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : 2 ans
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON, mais ça bécote !

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : Infirmière
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

*Il faut les vendre
à la pharmacie
les suppos, une fois
en mains*

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

NON

Parfois

Si oui, avec quel suppositoire ?

Avec les suppositoires, dont l'emballage est papier métal - plus facile avec plastique.

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*↓
Plus grande facilité à sortir le suppo. de son emballage - Sans avoir recours à des ciseaux.*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville
à la campagne

OUI
OUI

~~NON~~
NON

- êtes-vous du sexe MASCULIN

FEMININ

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : *Prokeneur*

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

OUI

NON

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

un emballage qui n'ait pas besoin de ciseaux pour être ouvert.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ NON
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : institutrice
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ☒ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc... qu'ils soient de consistance plus ferme pour qu'il ne fondent pas dans les doigts -
- qu'ils soient pour beaucoup d'odeur plus discrète -
-

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ NON
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : Employée de maison
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ☒ NON

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

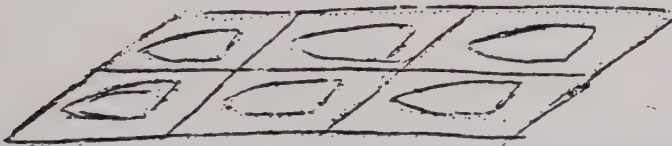
- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Plus de facilité pour les extraire de leur emballage

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒
- Êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : Secrétaire Médicale
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ NON

- b) - préférez-vous des emballages en PLAQUETTES OUI NON



Je préfère les emballages ~~en plaquettes~~ (plastique dur, démontable)

.../...



- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

emballage: facilité d'insertion
volume: le plus petit possible

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : mère de famille
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Excipient un peu gras, n'incitant pas à aller à la selle.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : Préparateur en Pharmacie
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ~~OUI~~ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

emballage - unités se détachant plus facilement les uns des autres

en environnement = fusion à température relativement basse

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : ~~en ville~~ OUI NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *rien*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ~~OUI~~ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*Eviter l'utilisation de ciseaux pour l'ouverture.
Eviter les substances irritantes pour les enfants.
Eviter les substances grasses tachant vêtements et diaps.
Eviter les odeurs trop fortes.*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : ~~en ville~~ OUI ~~NON~~
à la campagne (*banlieue*) OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *CRIMINISTE*
- Avez-vous déjà soigné des enfants (*les miens*) OUI ~~NON~~

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Je souhaiterais un emballage ne nécessitant pas des ciseaux pour l'ouverture, comme c'est souvent le cas.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans (30) et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *Sans*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ☒ NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*emballage : facilité d'ouverture
volume : le plus petit possible.*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *mère de famille*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ☒ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Qu'ils soient plus petits et plus pratique à sortir de leur enveloppe.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ NON
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *Agent communautaire*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*Emballage pour facile à détacher
individuel serait la meilleure manière
pour éviter infection "du"*

Exemple : Emballage type lebon

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe MASCULIN ~~FEMININ~~
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ ~~plus...~~
- Profession : *diplôme hospitalier*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

~~OUI~~

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *ceux présentés individuellement en emballage plastique x mi-dur : il faut des ciseaux et en une seule fois les toujours facile...*

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- l'emballage : individuel en aluminium : l'écarter facile.
- le support du médicament devrait fondre moins vite (pas dans les doigts !)
- volume plus réduit

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : *Enseignant*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

qu'ils soient petits, et que certains ne "brûlent" pas.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON ~~NON~~ *en banlieue d'une ville*
à la campagne ~~OUI~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *sans*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*lorsqu'on en voit un que le papier ne se déchire pas sur les autres
font être un système individuel plus pratique*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *employée*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *tous suppositoires non
plastique rigide*

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

~~NON~~

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*qu'on n'ait pas besoin de chercher des creux pour avoir
suppositoire -
Mais de plastique et de carton pour n'importe quel suppositoire*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville
à la campagne

OUI

~~NON~~

~~OUI~~

- Êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~

FEMININ

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : /

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI

~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *Le plus grand des suppositoires
à présentation individuelle avec une bande de tissu et de
bouteilles pour être distribués*

IV- QUESTIONS

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

une façon plus pratique de les emballer
vs emballage

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : ~~Docteur~~
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- Soit l'emballage plastique rigide dans lequel
est le suppo
- Soit l'emballage en papier d'Alu qui plaque
au suppo -

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ ~~30 et 40 ans~~
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus
- Profession : ~~Docteur~~
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

NON

pas toujours

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

NON

quelques fois

Si oui, avec quel suppositoire ?

je ne m'en sers plus

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Volume actuel de la majorité : OK

emballage sous double feuille métal-plastique mince

facile à déchirer = OK

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : ~~en ville~~

~~OUI~~

NON

à la campagne

OUI

~~NON~~

- êtes-vous du sexe

MASCULIN

~~FEMININ~~

- avez-vous entre :

10 et 20 ans

20 et 30 ans

30 et 40 ans

40 et 50 ans

50 et 60 ans

60 et 70 ans

70 et 80 ans

80 et 90 ans

plus...

- Profession :

Enseignant

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

OUI

5 !

~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

~~OUI~~

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *des suppositoires avec emballage en plastique dur et serré (coulés dans le moule)*

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

l'emballage devrait être très souple. On pourrait l'extruder du suppositoire et il sortait ainsi ou emballage comme les comprimés (si c'est possible) dans une plaquette recouverte d'une feuille aluminium

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville *Smoin* OUI NON
à la campagne *Smoin* OUI NON

- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : *invalidité*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

ne pas être obligé d'avoir recours à un outil tranchant pour les extraire de leur emballage

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ ~~30 et 40 ans~~
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : *magasinier*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

que l'emballage soit plus pratique pour le rangement

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *sans*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Volume correct et emballage pratique sans aucun problème d'intériorisation -

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- Êtes-vous du sexe MASCULIN ~~FEMININ~~
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *Comptable*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Lorsque les suppositoires sont sous emballage plastique, il sont difficile à insérer.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ ~~NON~~
à la campagne OUI NON
- Êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *Infirmière*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

emballage fiable dans lequel le suppositoire ne se déforme pas trop en cas de fusion accidentelle ou d'écoulement

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- Êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☒ FEMININ
- avez-vous entre : ☒ 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans
☒ 40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans
☒ 70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus...
- Profession : *Docteur Vétérinaire*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☒ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Pour Les enfants plus facile à appliquer -

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- Êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☒ FEMININ
- avez-vous entre : ☒ 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans
☒ 40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans
☒ 70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus...
- Profession : *Employé de Bureau*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☒ NON

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI NON
à la campagne ☐ OUI NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN ☒ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession :
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI NON

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

Pour une personne âgée il est impossible de penser à l'usage.

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Que l'exipient employé soit plus doux, pour qu'il ne cause pas à l'introduction, et au cours de son action thérapeutique.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : ~~en ville~~ ☒ OUI NON
à la campagne ☐ OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe MASCULIN ☒ ~~FEMININ~~
- avez-vous entre : ~~x~~10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : ~~Écolier~~.
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ~~OUI~~ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

que l'emballage des suppositoires soit plus pratiques.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans ☒
40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans ☒
70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus...
- Profession : *agent de bureau*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☐ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

L'emballage sous papier métallisé serait préférable

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☒ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans ☒
~~40 et 50 ans~~ ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans ☒
~~70 et 80 ans~~ ☒ 80 et 90 ans ☒ plus...
- Profession : *Technicien supérieur*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☐ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc... *oui pour les enfants je préférerais des supps plus long duvons de forme un peu plus allongée plutôt que plus large.*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ 20 et 30 ans ~~30 et 40 ans~~
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : *Contrôleur des Impôts*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~
le 7/11.

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Aucune - L'emballage et le volume des suppositoires me conviennent parfaitement - (quand je suis obligée de m'en servir)

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ 20 et 30 ans ~~30 et 40 ans~~
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : *fonctionnaire*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Emballage + simple ; moins publicitaire .

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON *En banlieue*
à la campagne ~~OUI~~ NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ 20 et 30 ans ~~30 et 40 ans~~
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : *Conseillère en Economie sociale et familiale*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ~~OUI~~ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- plus de facilité à extraire le sup. de son emballage -
- peut être une forme plus adéquate pour l'autoadministration (surtout les enfants avec plus de facilité perfus).

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI NON
à la campagne ~~OUI~~ NON
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : INSTITUTRICE
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Un plus grand nombre de suppos devraient avoir l'emballage des suppos ~~en boîte~~ par exemple. Cette présentation est + pratique

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☒ FEMININ
- avez-vous entre : ☒ 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans
☒ 40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans
☒ 70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus...
- Profession : *Infirmière*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☒ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Forme ballon de rugby -

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☒ FEMININ
- avez-vous entre : ☒ 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans
☒ 40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans
☒ 70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus...
- Profession : *Ingénieur*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☒ NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Je trouve très bien le suppositoire, le seul inconvénient, l'enfant le respire quelque fois tout de suite, il n'a pas le temps de faire effet.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

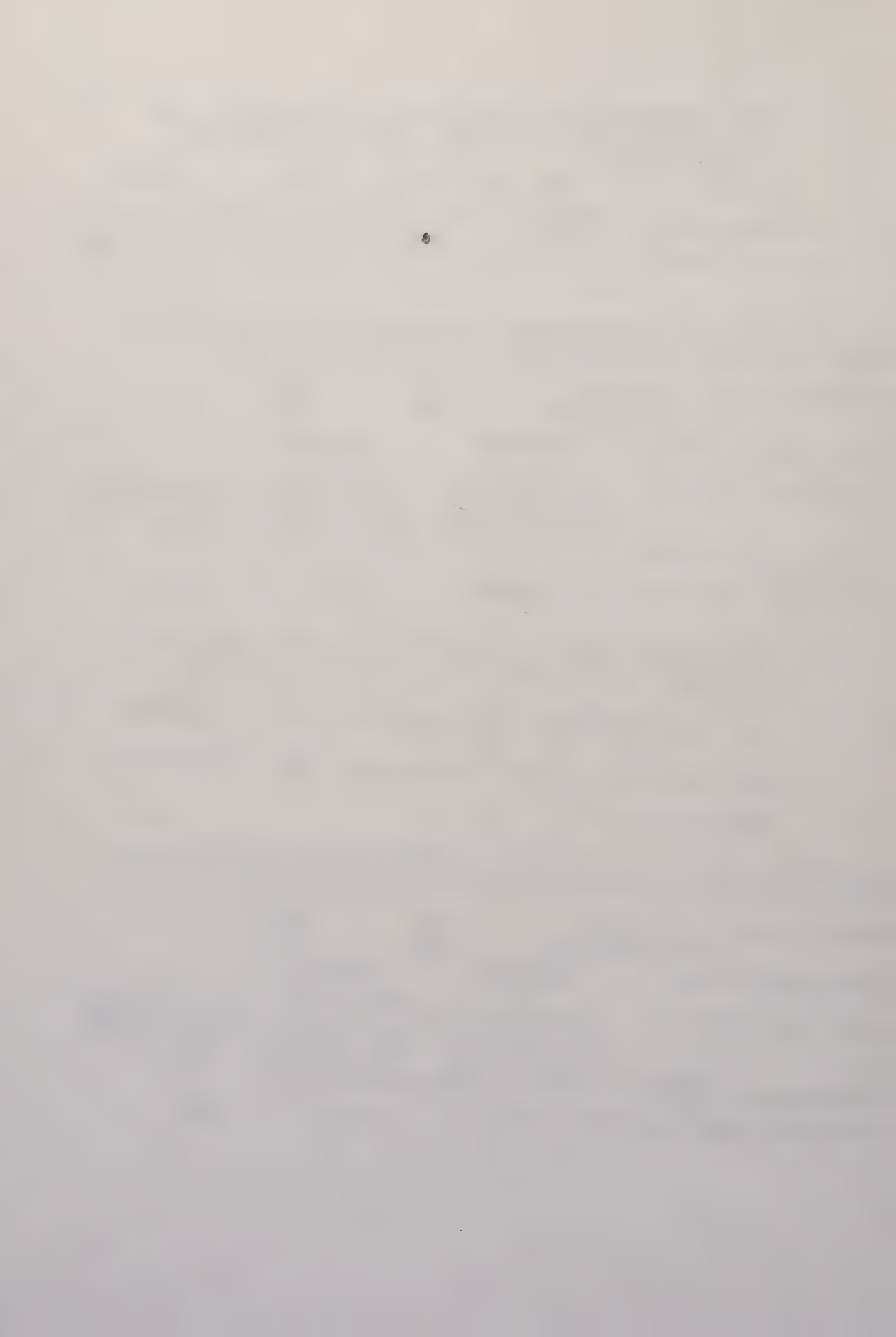
- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *sans*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☐ NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

des emballages préservant de la chaleur par exemple pour le suppo qui fondent facilement - -

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *Agent E-6F (Réceptionniste)*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☒ OUI ☒ NON



- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Ouverture de l'emballage de protection plus facile.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe MASCULIN FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *VRP*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Système présenté en plaquettes dont on peut éjecter le suppositoire par simple pression.
Suppositoires pas trop gras.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ NON
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : *Secrétaire*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Il faudrait qu'il y ait dans une boîte le nombre adéquat de suppositoires, il reste toujours beaucoup trop de suppositoires ce qui entraîne un gaspillage inadmissible.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans ☒
40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans ☒
70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus... ☒
- Profession : ☒ SANS (actuellement, sinon - enseignante)
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☐ OUI ☒ NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*emballages plus faciles à ouvrir
forme de préférence étroite*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ☒ OUI ☒ NON
à la campagne ☒ OUI ☒ NON
- êtes-vous du sexe ☒ MASCULIN ☐ FEMININ
- avez-vous entre : 10 et 20 ans ☒ 20 et 30 ans ☒ 30 et 40 ans ☒
40 et 50 ans ☒ 50 et 60 ans ☒ 60 et 70 ans ☒
70 et 80 ans ☒ 80 et 90 ans ☒ plus... ☒
- Profession :
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ☐ OUI ☒ NON

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *avec des en général sont très mal de l'emballage*

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

qu'ils soient plus faciles à extraire de leurs emballages, et certains moins gros.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|
| - habitez-vous : | en ville | OUI | ~~NON~~ |
| | à la campagne | ~~OUI~~ | NON |
| - êtes-vous du sexe | ~~MASCULIN~~ | FEMININ | |
| - avez-vous entre : | ~~10 et 20 ans~~ | 20 et 30 ans | ~~30 et 40 ans~~ |
| | ~~40 et 50 ans~~ | 50 et 60 ans | ~~60 et 70 ans~~ |
| | ~~70 et 80 ans~~ | 80 et 90 ans | plus... |
| - Profession : | <i>Secrétaire</i> | | |
| - Avez-vous déjà soigné des enfants : | OUI | ~~NON~~ | |

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? - ceux ^{recouverts} de papier métallisé en prenant
l'un on déchire le voisin
- ceux recouverts de plastique assez
difficile à ouvrir.

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

b) - ~~Rejeteriez-vous~~ ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

~~NON~~

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- qu'il ne soit pas trop gros
- qu'il soit facile à sortir de l'emballage
- qu'il ne fonde pas, ni ne casse pendant l'usage
- qu'on n'ait pas de problème à mettre pour l'usage

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une l'entière valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ NON

- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : *mère de famille (ex chimiste)*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

~~OUI~~

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *les suppositoires embellés - plastiques*

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Conditionnement type de chaque suppositoire

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville
à la campagne

~~OUI~~

NON

~~OUI~~

NON

bourgeois

- êtes-vous du sexe

~~MASCULIN~~

FEMININ

- avez-vous entre :

~~10 et 20 ans~~

~~20 et 30 ans~~

30 et 40 ans

~~40 et 50 ans~~

~~50 et 60 ans~~

~~60 et 70 ans~~

~~70 et 80 ans~~

~~80 et 90 ans~~

plus...

- Profession :

sans

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

OUI

~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

NON

Si oui, avec quel suppositoire ?

emballage rigide plastique.

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

~~NON~~ NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- *stockage à Température ambiante.*
- *Trouver un moyen d'introduction évitant le contact direct avec les doigts.*
- *Eviter les odeurs trop prononcées.*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : ~~en ville~~ ~~SAUVIEUX~~ OUI NON
 ~~à la campagne~~ OUI NON

- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ

- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ 30 et 40 ans
 ~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
 ~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...

- Profession : *Aide chimiste.*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI NON

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

*matière très dure, soufflée
difficile à séparer de
l'emballage*

Si oui, avec quel suppositoire ?

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*emballage les trop étroits, de couleur sans aide aux
soufflants les trop fins*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI NON

- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : *retirée*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ?

Obligation utilisation d'un ciseau

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

une meilleure conservation pour une plus pratique utilisation tant en voyage qu'à la maison, sans avoir à les placer dans le frigidaire.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville OUI ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ NON

- êtes-vous du sexe MASCULIN ~~FEMININ~~

- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
~~70 et 80 ans~~ 80 et 90 ans plus...

- Profession : *Fonctionnaire*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

NON

(?)

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ?

papier erguet - le suppo vient avec le papier

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

~~NON~~

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

*plus petits
fruits moins au passage !*

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville
à la campagne

OUI

~~OUI~~

~~NON~~
~~NON~~

- êtes-vous du sexe

MASCULIN

~~FEMININ~~

- avez-vous entre :

10 et 20 ans

20 et 30 ans

30 et 40 ans

40 et 50 ans

50 et 60 ans

60 et 70 ans

70 et 80 ans

80 et 90 ans

plus...

- Profession : *Cadre administratif*

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

~~OUI~~

NON

Etes-vous satisfait des présentations ?

~~OUI~~

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ?

pour le toux - trop moux malgré séjour au fugo -

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc/..

bol. qui piquent moins -

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville
à la campagne

OUI

~~OUI~~

~~NON~~

NON

- êtes-vous du sexe

~~MASCULIN~~

FEMININ

- avez-vous entre :

10 et 20 ans

20 et 30 ans

30 et 40 ans

40 et 50 ans

50 et 60 ans

60 et 70 ans

70 et 80 ans

80 et 90 ans

plus...

- Profession : *néant*

- Avez-vous déjà soigné des enfants :

OUI

~~NON~~

le mari

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

NON

Si oui, avec quel suppositoire ? *les suppo coincés dans leur plastique en plaque sont parfois difficiles à extraire.*

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

une préférence pour la voie buccale ~~OUI~~ *un tabou* ~~NON~~ *Mes sentiments personnels*

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc. ?

petit volume - et emballage fonctionnel allongé

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ ~~NON~~
à la campagne ~~OUI~~ ~~NON~~

- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : *assistante dentaire*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Suppression de ciseaux pour l'ouverture de suppositoires

Stockage à Température ambiante.

éviter les substances irritantes pour les enfants.

éviter les odeurs trop fortes

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe MASCULIN ~~FEMININ~~
- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...
- Profession : *aide - C. Familiale*
- Avez-vous déjà soigné des enfants : ~~OUI~~ oui NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *ceux dont l'emballage gêne l'extraction -*

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

extraction facile - emballage individuel

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- emballage plus souple, plus facile à déplier
- volume suppo: plus petit.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ 20 et 30 ans ~~30 et 40 ans~~
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : agent du Cardastre
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

- ouverture de l'emballage pratique sans utiliser un instrument tranchant (ciseaux par exemple)

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~
- êtes-vous du sexe MASCULIN ~~FEMININ~~
- avez-vous entre : ~~10 et 20 ans~~ ~~20 et 30 ans~~ ~~30 et 40 ans~~
~~40 et 50 ans~~ ~~50 et 60 ans~~ ~~60 et 70 ans~~
~~70 et 80 ans~~ ~~80 et 90 ans~~ plus...
- Profession : Stabitiien
- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

~~NON~~

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

~~NON~~

Si oui, avec quel suppositoire ? *lorsqu'il faut une peine de ciseaux pour les ouvrir.*

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI *s'ils sont bien*

~~NON~~

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

lors de la prescription médicale il serait normal que le médecin demande à l'enfant s'il supporte et tolère les suppositoires car trop souvent prescrire des suppositoires est la solution de facilité.

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous : en ville ~~OUI~~ NON
à la campagne OUI ~~NON~~

- êtes-vous du sexe ~~MASCULIN~~ FEMININ ~~X~~

- avez-vous entre : 10 et 20 ans 20 et 30 ans 30 et 40 ans ~~X~~
40 et 50 ans 50 et 60 ans 60 et 70 ans
70 et 80 ans 80 et 90 ans plus...

- Profession : *Directrice de crèche*

- Avez-vous déjà soigné des enfants : OUI ~~NON~~

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

Si oui, avec quel suppositoire ?

Les emballages que l'on est obligé d'ouvrir avec une paire de ciseaux

IV- QUESTIONS

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

~~OUI~~

NON

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

~~OUI~~

NON

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Avoir la possibilité de ne prendre que le nombre prescrit par le médecin

- a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

~~NON~~

, fait davantage

- b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

~~NON~~

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Volume réduit le plus possible

- c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Les emballages plus pratiques, et une formule plus appropriée aux gens qui ne les supportent pas.

ENQUETE TECHNIQUE D'UN PHARMACIEN D'OFFICINE AUPRES
DES UTILISATEURS

65

=====

Dans le cadre d'une thèse de Docteur en Pharmacie (U.E.R. Lyon),
une enquête est réalisée auprès des utilisateurs, sur la forme
médicamenteuse : les SUPPOSITOIRES.

Vous avez déjà utilisé des médicaments sous forme de suppositoires.
Ce petit questionnaire est une enquête pour essayer d'améliorer
cette forme pharmaceutique qui rebute certains utilisateurs.

I - ENQUETE SUR LES CATEGORIES D'UTILISATEURS

1°) - Avez-vous déjà utilisé des suppositoires ?

OUI

NON

2°) - Cette forme vous semble-t-elle pratique ?

- pour les adultes

OUI

NON

- pour les enfants

OUI

NON

3°) - Si vous avez été en milieu hospitalier :

a) - des suppositoires vous ont-ils été administrés ?

OUI

NON

b) - par vous-même

OUI

NON

- par une infirmière

OUI

NON

4°) - Lors d'une prescription médicale :

a) - Pour les enfants :

Si le médecin hésite entre un sirop ou des supposi-
toires, vous choisissez :

SIROP

(rayer la mention inutile)

SUPPO

Si le médecin hésite entre comprimés ou suppositoires
vous choisissez :

COMPRIMES

(rayer la mention inutile)

SUPPO

b) - Pour les adultes :

Si le médecin hésite entre un sirop ou des suppo-
sitoires, vous choisissez :

SIROP

(rayer la mention inutile)

SUPPO

.../...

Si le médecin hésite entre des comprimés ou des suppositoires, vous choisissez :

COMPRIMES
SUPPOS (rayer la mention inutile)

5°) - Si vous possédez des animaux, avez-vous déjà utilisé cette forme pharmaceutique ?

OUI NON

II - ENQUETE AU NIVEAU DE LA FORME

Si vous avez déjà utilisé des suppositoires, vous avez du remarquer trois formes.

Laquelle vous a semblée la plus pratique ?



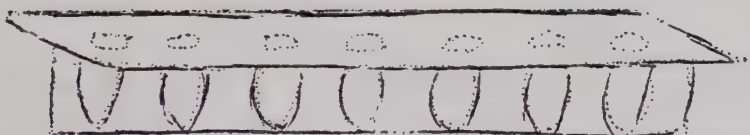
III - ENQUETE AU NIVEAU DE L'EMBALLAGE

Pour des suppositoires autres que ceux utilisés fréquemment : (glycérine), préférez-vous recevoir des suppositoires

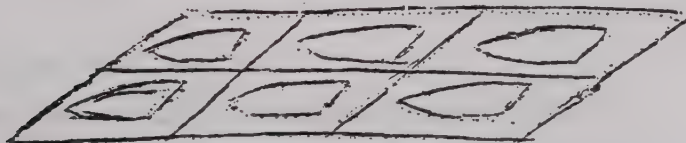
- | | | |
|--|-----|-----|
| - en VRAC (dans un petit sac en plastique) | OUI | NON |
| - sous emballage INDIVIDUEL | OUI | NON |

Si vous préférez l'emballage individuel :

a)- préférez-vous des emballages en BANDES OUI NON



b)- préférez-vous des emballages en PLAQUETTES OUI NON



.../...

Etes-vous satisfait des présentations ?

OUI

NON

Avez-vous eu des problèmes avec l'emballage lors de l'ouverture de celui-ci ?

OUI

NON

Si oui, avec quel suppositoire ?

IV- QUESTIONS

a) - Si l'on vous proposait un emballage supprimant tout problème au moment de l'ouverture, utiliseriez-vous plus volontiers des suppositoires ?

OUI

NON

b) - Des tabous ou vos sentiments personnels vous incitent-ils à rejeter cette forme de médicament ?

OUI

NON

c) - Quelle amélioration souhaiteriez-vous voir apporter aux suppositoires, en ce qui concerne l'emballage, le volume, etc...

Ce questionnaire est confidentiel, néanmoins, pour qu'il ait une valeur, pourriez-vous répondre à ces quelques questions ?

- habitez-vous :	en ville	OUI	NON
	à la campagne	OUI	NON

- êtes-vous du sexe	MASCULIN	FEMININ
---------------------	----------	---------

- avez-vous entre :	10 et 20 ans	20 et 30 ans	30 et 40 ans
	40 et 50 ans	50 et 60 ans	60 et 70 ans
	70 et 80 ans	80 et 90 ans	plus...

- Profession :

- Avez-vous déjà soigné des enfants :	OUI	NON
---------------------------------------	-----	-----

Je vous remercie d'avoir eu l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui facilitera un travail de recherche.

RENDEZ CE QUESTIONNAIRE A VOTRE PHARMACIEN.

TITRE II

ETUDE ANALYTIQUE ET CRITIQUE DES BREVETS

=====

L'idée de départ de cette thèse était de présenter un appareil applicateur de suppositoire, afin de rendre cette application plus hygiénique.

L'applicateur devait être à usage unique afin de justifier son rôle prophylactique : en effet, de nombreuses contaminations sont possibles, par exemple : le cycle des oxyures comporte une contamination anale. L'usage d'un applicateur évitant tout contact entre cette muqueuse et les doigts, pourrait diminuer le nombre des réinfestations.

Dans un deuxième temps, il m'est apparu qu'il était indispensable que l'appareil serve également de moule et d'emballage.

Il fallait donc créer un appareil applicateur-moule-emballage. Pour ce faire, une recherche des brevets existants fut entreprise à l'I.N.P.I. (Institut National de la Propriété Industrielle) de Lyon.

Trente deux brevets furent retenus et classés en trois groupes :

- 1) - Quinze sur les applicateurs : (brevets N° 1 à 15).
- 2) - Seize sur les emballages : (brevets N° 16 à 31).
- 3) - Un sur les moules applicateurs : (brevet N° 32).

1 - ETUDE DES BREVETS RELATIFS AUX
 =====
 APPLICATEURS DE SUPPOSITOIRES
 =====

De l'étude de ces 15 brevets, trois principes de base sont à retenir :

- 12 brevets développent plus ou moins différemment l'idée de principe d'utiliser un système "seringue-piston" pour appliquer des suppositoires :
 (brevets N° 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14 et 15).

- Un deuxième principe consiste en une "tige porte-suppositoire", cette idée a été déposée dans deux brevets :
 (brevets 4 et 12).

- Le troisième principe consiste en une "capsule applicatrice", principe revendiqué dans le brevet N° 6

Proposer un nouveau système de seringue applicatrice paraît extrêmement difficile. En effet, pratiquement tous les principes de base ont déjà été revendiqués dans les treize brevets dont les résumés sont reproduits dans cette thèse.

Les deux brevets 4 et 12, présentent des systèmes incompatibles avec l'idée de moule-emballage retenue pour l'appareil à concevoir.

Seul le brevet N° 6 se rapproche de l'idée de base : l'emballage sert d'applicateur. Certaines modifications pourraient permettre d'en faire également un moule.

1-1) TABLEAU REGROUPANT LES 15 BREVETS RELATIFS AUX APPLICATEURS

=====

N°	Dates	Auteurs	Appareils proposés
1	14/9/1957	S. WILD	Seringue applicatrice
2	7/11/1957	A. DECOSTERD	Seringue applicatrice
3	3/11/1960	M.M. MOTTEZ	Seringue applicatrice
4	20/06/1960	R. STEMMER	Tige porte-suppositoire
5	5/03/1966	I. REILLE	Seringue applicatrice
6	29/04/1966	J. BORGNI	Capsule applicatrice
7	18/10/1967	E. DUCHATEAU	Seringue applicatrice
8	28/02/1968	G. REVELLI	Seringue applicatrice
9	5/12/1969	Ste INCA	Seringue applicatrice
10	18/10/1967	E. DUCHATEAU	Seringue applicatrice
11	25/11/1970	Ste KIMBERLY	Seringue applicatrice
12	6/06/1972	M. CLOPPET	Bâtonnet applicateur
13	17/08/1972	D. WEYRICH	Seringue applicatrice
14	1/12/1972	L. SINIGAGLIA	Seringue applicatrice
15	24/05/1973	J.L. MARCHISIO	Seringue applicatrice

1-2) ETUDE CRITIQUE ET ANALYTIQUE DES BREVETS
 =====
 RELATIFS AUX APPLICATEURS DE SUPPOSITOIRES
 =====

1-2-1) BREVET D'INVENTION Gr 19 - Cl 2 - N° 1 156 762
Classification internationale : A 61 m (Ref 14).

Appareil destiné à l'application de suppositoires.

Mr Samuel WILD résidant en Suisse.

Demandé le 14 Septembre 1957 à 16 h 42 mn à Paris

Délivré le 16 Décembre 1957 - Publié le 21 Mai 1958

(demande de brevet déposée en Suisse le 17 Septembre, au nom du demandeur).

RESUME : Brevet N° 1 (reproduction de l'original)

L'invention concerne notamment :

1°) - Un dispositif pour l'introduction de suppositoires qui comprend un cylindre creux destiné à recevoir le suppositoire et un piston coopérant avec le cylindre, qui permet de refouler le suppositoire hors du cylindre.

2°) - Des modes de réalisation présentant les particularités suivantes, prises séparément ou selon les diverses combinaisons :

a) - le cylindre creux comporte un collet à l'une de ses extrémités au moins,

b) - l'une des extrémités du cylindre creux présente un bourrelet annulaire,

c) - l'une des extrémités de la tige du piston comporte une poignée,

d) - la poignée à la forme d'un disque

e) - l'autre extrémité de la tige du piston est de diamètre réduit.

COMMENTAIRES :

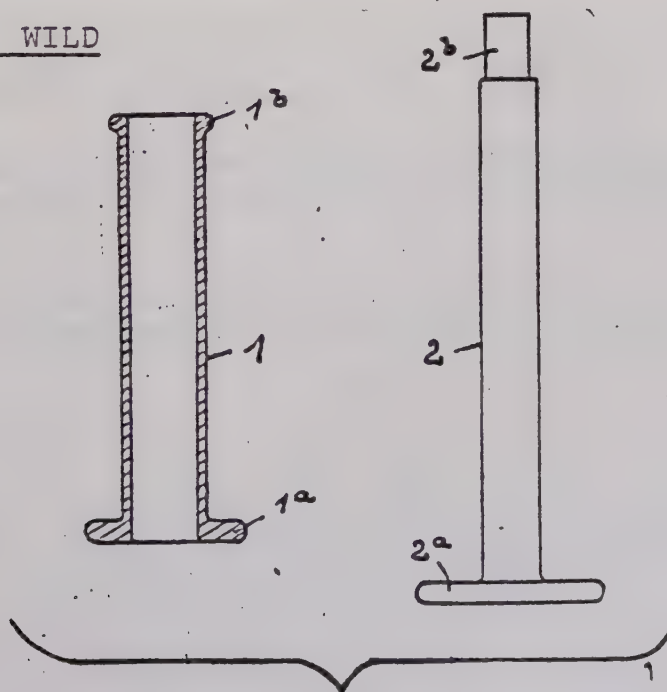
L'appareil revendiqué présente l'inconvénient de devoir être introduit dans l'anus.

L'enquête à montré que les clients souhaitaient des suppositoires plus petits. Si on leur propose un applicateur de taille supérieure aux suppositoires qui doit être introduit sur plusieurs cm, il y a peu de chance pour qu'un tel système soit apprécié des utilisateurs.

Ce type d'appareil doit par ailleurs être exclusivement d'usage unique. D'autre part, il n'y a pas de collerette de butée qui limite l'introduction de l'appareil. Etant donné que pour chasser le suppositoire il faut exercer une poussée sur le piston sans pouvoir limiter l'introduction du tube support N°1, ce dernier s'introduira jusqu'à la collerette. Il sera alors difficile de le retirer et les inconvénients de contact que l'on veut éviter se retrouveront pour l'extraction de ce tube.

Remarque générale à tous les applicateurs qui doivent être introduits dans l'anus : Il faut des applicateurs ayant un état de surface excellent, sans rugosité ni bavures de moulage.

Ce type d'appareil ne peut être obtenu qu'avec des machines de moulage de haute qualité.

Appareil de S. WILD

1-2-2) :- BREVET D'INVENTION Gr 19 - Cl 2 - N° 1 185 845
Classification internationale A 61 m (Ref 15)

Procédé pour introduire un médicament dans une cavité du corps humain et appareil pour sa mise en oeuvre.

Mr Albert DECOSTERD résidant en Suisse.

Demandé le 7 Novembre 1957 à 13 h 16 mn à Paris

Délivré le 16 Février 1959, publié le 6 Aout 1959

(Demande de brevet déposée en Suisse le 29 Novembre 1957 au nom du demandeur).

RESUME : Brevet N° 2 (reproduction de l'original).

La présente invention a pour objet un procédé pour introduire un médicament dans une cavité du corps humain, qui présente les particularités suivantes prises séparément ou en combinaison :

a) - on introduit un médicament dans l'extrémité antérieure d'un tube, introduit celui-ci dans la cavité du corps puis éjecte le médicament en exerçant une poussée sur un organe éjecteur coulissant à l'intérieur du dit tube. L'invention a également pour objet un appareil pour la mise en oeuvre du procédé et qui présente les particularités suivantes prises séparément ou en combinaison :

b) - Il comporte un tube d'éjection dont l'extrémité antérieure est destinée à recevoir un médicament, un organe éjecteur coulissant à l'intérieur du tube et un organe d'actionnement de l'organe éjecteur.

c) - L'organe d'actionnement est relié à l'organe éjecteur par une tige coulissant dans un guide porté à l'extrémité postérieure du tube d'éjection.

d) - L'extrémité postérieure du tube d'éjection porte des organes de préhension formant appui pour deux doigts de l'opérateur.

e) - Le tube d'éjection porte une collerette limitant la profondeur de pénétration et écartant les fesses.

=====

COMMENTAIRES :

Cet appareil est similaire dans son principe à l'applicateur de suppositoires revendiqué dans le brevet précédent.

Il est cependant plus complet dans la mesure où il présente une collerette d'arrêt limitant l'introduction de l'appareil dans l'anus.

Il nécessite la fabrication d'une forme de suppositoires compliquée qui ne peut être exécutée dans les moules existants actuellement. Son usage nécessiterait donc la fabrication de moules du type Mabilie, c'est à dire en bronze ou en dural, moules extrêmement coûteux qui n'autorisent pas des cadences de fabrication élevées. Ce type de fabrication est actuellement abandonnée par la plupart des industriels.

L'appareil est par ailleurs compliqué dans la mesure où il comporte trois pièces qui doivent être parfaitement ajustées. Son prix de revient serait ainsi relativement élevé et peu compatible avec un usage unique : si l'on veut que l'appareil ait un effet prophylactique, il faudrait en effet, qu'il ne serve qu'une fois.

Ce système présente les mêmes inconvénients d'introduction anale que l'appareil N° 1.

=====

Appareil de A. DECOSTERD

Fig.1

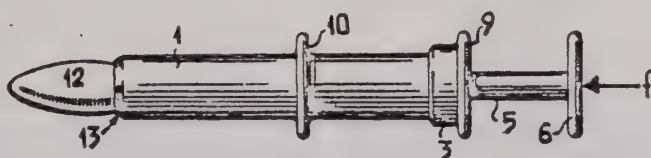
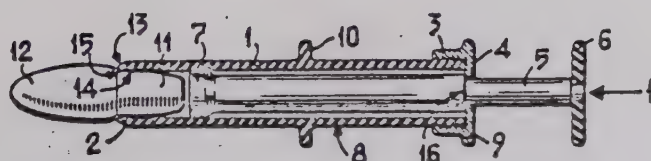


Fig.2



1-2-3) - BREVET D'INVENTION P.V. N° 844 133 N° 1 286 634
Classification internationale : A 61 m (Ref 16)

Seringue pour suppositoires

Mme GERARD née Mathilde Marie Céline MOTTEZ résidant en France
 Demandé le 3 Novembre 1960 à 12 H par pos te
 Délivré par arrêté du 29 Janvier 1962
 (Bulletin officiel de la propriété industrielle N° 10 de 1962)

RESUME : Brevet N° 3 (reproduction de l'original)

L'invention a pour objet un dispositif du type seringue, destiné à introduire dans le rectum les suppositoires actuellement préparés dans les laboratoires pharmaceutiques.

Il est composé d'un cylindre et d'un piston spéciaux, dont les détails de construction, précisés par la planche ci-jointe sont adaptés à la région anatomique, et permettent une utilisation facile, hygiénique et indolore.

Cet objet est le résultat de la collaboration de médecin et infirmière, dans le but de faciliter pour le patient la thérapie par voie rectale.

=====

COMMENTAIRES :

L'appareil présenté ici, correspond aux revendications du brevet N° 2.

Son avantage par rapport au système proposé dans le brevet N° 2, est de n'être constitué que de deux éléments. Il serait donc moins onéreux à fabriquer.

Aucune étude ne semble avoir été faite quant à la forme des suppositoires devant être utilisés par l'appareil. Ce principe d'applicateur demande la fabrication de trois formes : adultes, bébés, plus u n spécial.

L'appareil proposé dans le brevet N° 2 présentait l'avantage par rapport à ce dernier de pouvoir servir aux trois types : adultes, enfants, nourrissons, puisque dans le cas de l'applicateur présenté par Mr DECOSTERD, seule la base des suppositoires changeait.

=====

BREVET N° 3

Appareil de :
M.C. MOTTEZ

M^{me} Gérard, née Mottez

Fig. 1

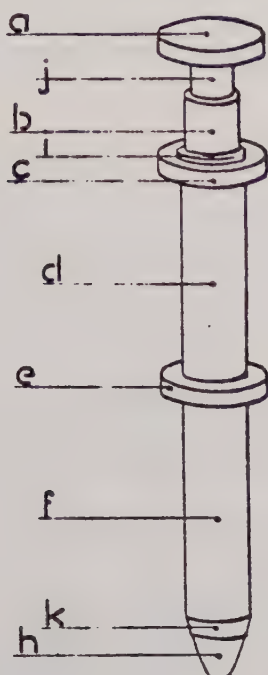


Fig. 2

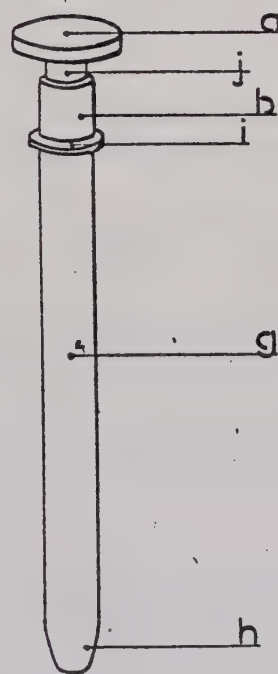
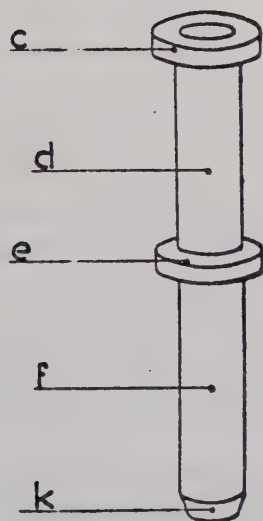
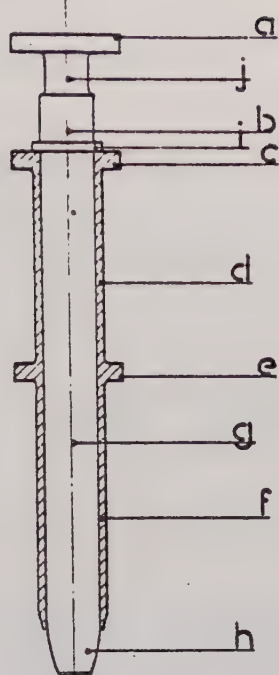


Fig. 3

Fig. 4

1-2-4) - BREVET D'INVENTION P.V. N° 6 929 Bas-Rhin (Ref 17)
N° 1 260 373 Classification internationale A 61m

Porte-suppositoires et suppositoires y adaptés

Mr Robert STEMMER résidant en France Bas-Rhin

Demandé le 20 Juin 1960 à 17 h 50 mn à Strasbourg

Délivré par arrêté du 27 Mars 1961

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle N° 18 de 1961)

RESUME : Brevet N° 4 (reproduction de l'original)

1°) - Porte-suppositoire caractérisé en ce qu'il comporte une tige dont les extrémités sont formées l'une à recevoir un suppositoire, l'autre à servir d'appui au doigt donnant la pression nécessaire au passage du suppositoire dans l'anus.

2°) - Porte-suppositoire selon 1° présentant une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou en, n'importe quelle combinaison.

a) - La surface du porte suppositoire est absolument lisse.

b) - Le porte-suppositoire est fait d'une matière artificielle soit synthétique, soit plastique ou en métal.

c) - L'extrémité de la tige du porte-suppositoire servant d'appui aux doigts est pourvue d'une rondelle soit plate soit concave ou bien d'une pommelle sphérique ou d'un élargissement en forme de pilon ou bien d'un anneau.

d) - L'extrémité de la tige du porte-suppositoire destinée à recevoir le suppositoire est agencée de sorte à rentrer dans un creux prévu dans le suppositoire.

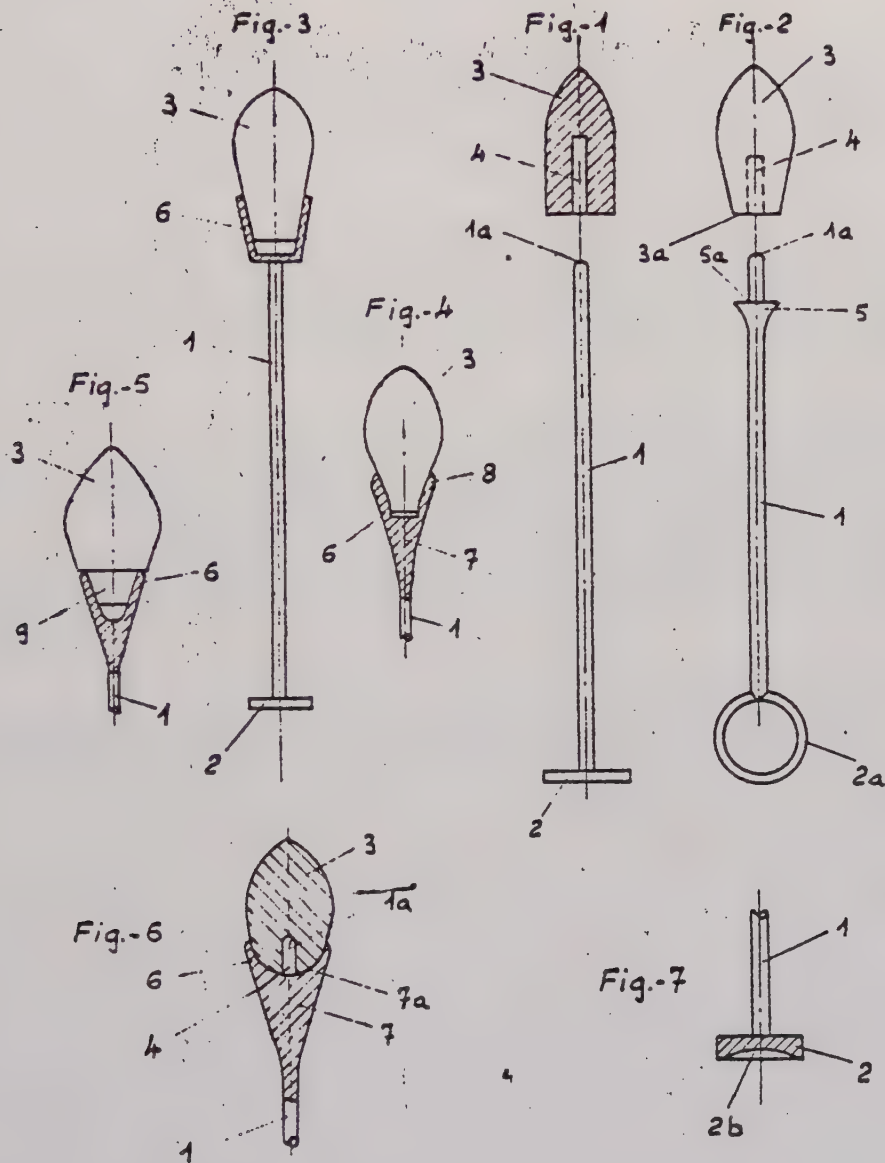
e) - A l'extrémité de la tige recevant le suppositoire est prévu un épaulement au milieu duquel se trouve un pivot sur lequel est fixé le suppositoire.

f) - L'extrémité de la tige recevant le suppositoire porte un organe récepteur en forme d'un petit gobelet ou en toute autre forme s'adaptant au suppositoire muni ou non d'un pivot de fixation.

g) - La tige s'élargit vers son extrémité successivement de façon à éviter tout gradin vers l'organe récepteur ou vers l'épaulement où se pose le suppositoire.

3°) - Suppositoire destiné à être introduit dans l'anus moyennant un porte-suppositoire selon l'invention présentant une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

a) - Le suppositoire en forme d'obus, de torpille, d'oeuf ou en toute autre forme appropriée, est pourvu d'un creux cylindrique ou à autre section quelconque dans lequel s'emboîte ou l'extrémité de la tige ou un pivot prévu sur ou dans l'organe récepteur du porte-suppositoire.

BREVET N° 4 : R. STEMMER

b) - Le creux est ménagé dans le suppositoire à partir de sa surface aplatie.

c) - Le creux est prévu suivant l'axe longitudinal du suppositoire.

e) - La partie du suppositoire qui entre dans l'organe agencé en gobelet, se rétrécit tout en formant un gradin correspondant à l'épaisseur de la paroi de l'organe récepteur.

COMMENTAIRES :

=====

Ce brevet présente un appareil dont le principe est différent des trois premiers : plus de seringue applicatrice, mais simplement une tige munie d'un réceptacle porte-suppositoire permettant de pousser celui-ci dans le sphincter anal.

L'avantage d'un tel système est d'être simple, donc facile à fabriquer et peu onéreux. Un tel appareil pourrait très bien être ajouté systématiquement dans le conditionnement actuel des suppositoires, en nombre égal à ces derniers, sous une formule à usage unique.

Fabriqués en grande série, à des cadences élevées, son prix de revient serait extrêmement bas. Il ne résout pas cependant, le problème de l'emballage. Les systèmes proposés dans les figures 1, 2, 4, et 5, exigent des suppositoires aux formes tourmentées difficiles à réaliser. Pour les figures 1 et 2, il faudrait des moules en 3 parties, ce qui est impensable, vu le coût de l'opération.

Par contre, les figures 3, 4; 5, présentent des solutions plus logiques. Le type 3 utilisable avec des suppositoires classiques pourrait servir de base à une étude en ce sens.

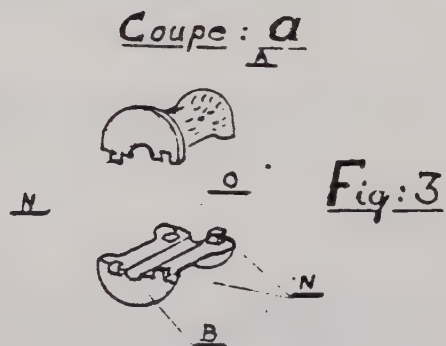
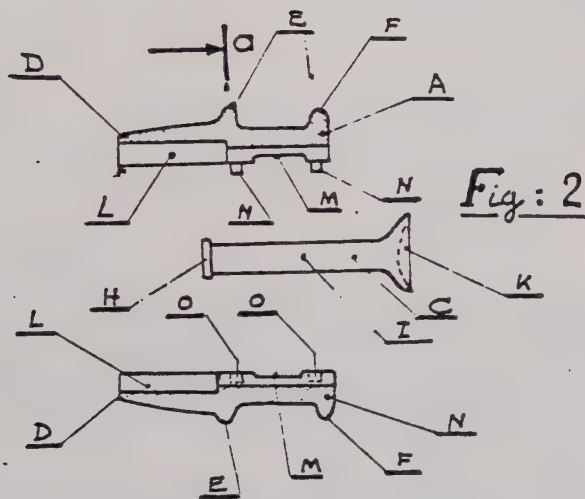
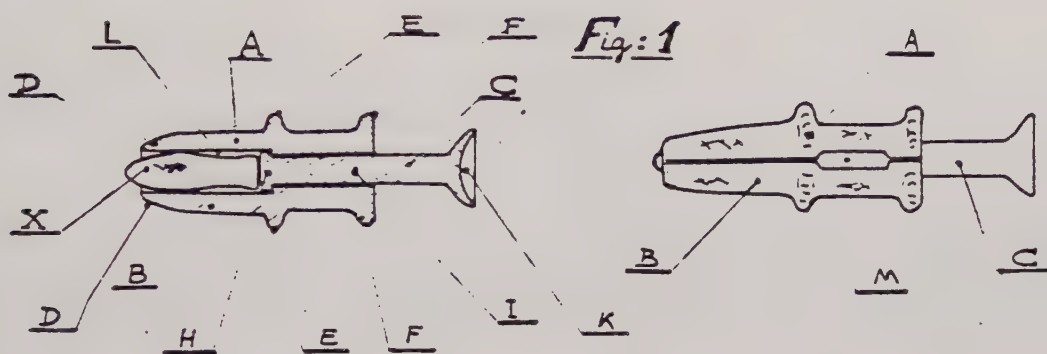
=====

BREVET N° 5

N° 1.478.493

M^{re} Reille et M. de Pontac

Pl. unique



1-2-6) - BREVET D'INVENTION P.V. N° 7 790 ALPES MARITIMES
N° 1 499 967 Classification internationale A 61 j

(Ref 19)

Enveloppe de suppositoire

Mr Jean BORGNI résidant en France Alpes-Maritimes
 Demandé le 29 Avril 1966 à 16 h 10 mn à Nice
 Délivré par arrêté du 25 Septembre 1967
 (bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 44 du
 3 Novembre 1967°).

RESUME : Brevet N° 6 (reproduction de l'original)

L'invention a pour objet une enveloppe pour suppositoires caractérisée par les points suivants :

1°) - elle est constituée de deux pièces l'une :

Qui contiendra et enveloppera le culot et une bonne partie du suppositoire, en laissant la pointe en dehors; elle comportera une collerette à quelque distance de son embouchure, et un couvercle;

Qui couvrira la pointe du suppositoire, le couvercle sera conformé de manière à coiffer et à recouvrir la portion de la première pièce entre son embouchure et sa collerette.

2°) - La première pièce est en matière plastique relativement souple et déformable par pression. Le couvercle est en matière plastique plutôt rigide.

COMMENTAIRES :

=====

Le système proposé dans ce brevet est simple et réunit des fonctions d'emballage et d'applicateur. Il reprend l'idée de principe des emballages de types moules-emballé, considérés comme particulièrement pratiques par certains utilisateurs (voir enquête).

Dans ce cas précis, cependant, le système proposé ne remplit que les fonctions d'emballage, sans servir de moule. Comme précédemment, on retrouve dans ce brevet, la nécessité d'avoir deux étapes de fabrication : coulage du suppositoire, puis mise en étui dans l'appareil.

Comme applicateur il n'y a que peu de chance pour qu'il soit efficace. En effet, il faudrait une forme plus renflée de la partie supérieure du suppositoire, afin que la pression du sphincter anal fasse pénétrer le suppositoire.

La collerette limitant l'introduction est par ailleurs mal placée : une trop faible longueur de suppositoire introduite ne

peut être efficace. L'idée générale est bonne, et sera reprise plus loin.

=====

BREVET N° 6

N° 1.499.967

M. Borgni

Pl. unique

Fig.1

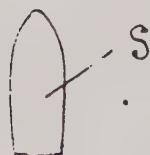


Fig.2

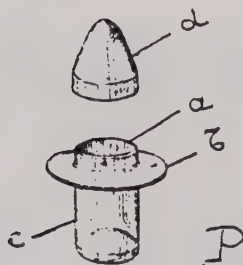
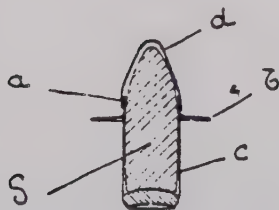


Fig.3



1-2-7) - BREVET D'INVENTION P.V. N° 124 819 N° 1 547 677
Classification internationale A 61 m (Ref 20)

Porte-suppositoire

Mr Edouard DUCHATEAU résidant en France (Yvelines)
 Demandé le 18 Octobre 1967 à 12 heures à Paris
 Délivré par arrêté du 21 Octobre 1968
 (bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 48
 du 29 Novembre 1968).

RESUME : Brevet N° 7 (reproduction de l'original)

Appareil en matière moulée conçu pour faciliter la manière de se soigner. Il est composé de deux pièces. Le canon et le poussoir. Le canon est muni d'une collerette de butée qui sert aussi à pousser l'appareil armé du suppositoire dans le canal anal avec une facilité surprenante.

=====

COMMENTAIRES :

Le système proposé est peu intéressant, il reprend les revendications des brevets 1, 2, 3, et 5 et en ce sens, a peu de valeur.

Une recherche élémentaire des brevets existants, aurait dispensé son auteur de ce dépôt qui paraît peu justifié :
 (voir en particulier brevet N° 1 185 845 du 7/11/1957).

=====

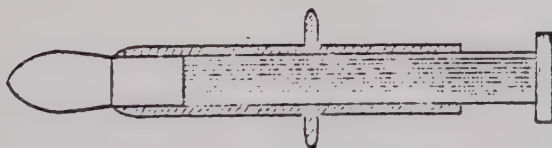


Fig. 1

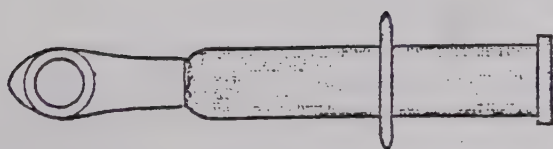


Fig. 2

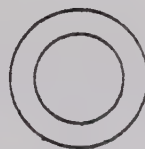


Fig. 3

1-2-8) BREVET D'INVENTION P.V. N° 141 550 N° 1 563 146
Classification internationale : 1 A 61 j (Ref 21)

Conditionnement pour suppositoires.

Mr Georges REVELLI résidant dans la Principauté de Monaco
 Demandé le 28 Février 1968 à 14 heures à Paris
 Délivré par arrêté du 3 Mars 1969
 (bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 15 du 11/4/69
 Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 8 (reproduction de l'original)

L'invention a pour but de créer un conditionnement pour suppositoires assurant une protection efficace tout en évitant le contact du suppositoire avec les doigts de l'utilisateur au moment de l'emploi.

L'invention est matérialisée dans un conditionnement en matière plastique pour suppositoire comportant une pièce présentant une partie cylindrique de guidage en principe rigide, munie d'un profilage de maintien et une partie entourant un suppositoire et assurant sa rétention, une calotte de protection amovible ou déchirable, normalement adaptée sur le suppositoire, mais destinée à être enlevée ou déchirée au moment de l'emploi et un piston engagé dans la partie cylindrique de guidage précitée, au moins au moment de l'emploi, et pouvant être actionné de manière à provoquer l'éjection du suppositoire hors de la dite pièce en vue de son administration.

Suivant un mode de réalisation paraissant avantageux, la partie assurant la rétention du suppositoire est de nature élastique ; elle peut avoir judicieusement une épaisseur allant en diminuant depuis la partie cylindrique de guidage rigide, et elle est munie de préférence d'un bord recourbé vers l'intérieur, épousant étroitement la forme du suppositoire afin d'éviter de blesser le sphincter anal lors de sa pénétration dans l'anus. Une partie de nature élastique du type considéré peut s'adapter à diverses formes de suppositoires en assurant une rétention satisfaisante. En outre, elle se resserre autour du piston lors de l'enfoncement de celui-ci dans la pièce précitée au moment de l'éjection du suppositoire et son bord recourbé peut venir s'appliquer sur la partie terminale de ce piston.

Suivant une autre particularité, cette partie terminale du piston a avantageusement une forme bombée ou convexe, par exemple, sensiblement une forme de calotte sphérique, ce qui évite toute blessure du sphincter anal lors de l'administration du suppositoire.

La calotte de protection terminale peut si désiré, être de couleur vive afin de rappeler à l'utilisateur qu'elle doit être enlevée.

FIG. 1

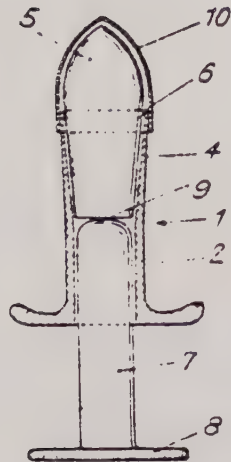


FIG. 2

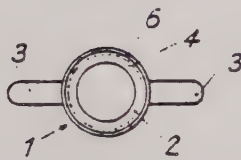


FIG. 3



FIG. 4

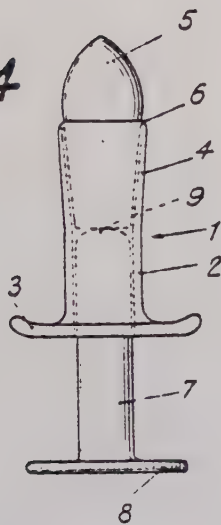


FIG. 6

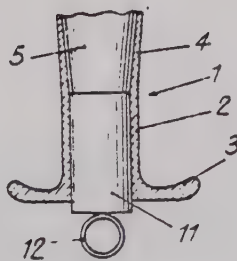
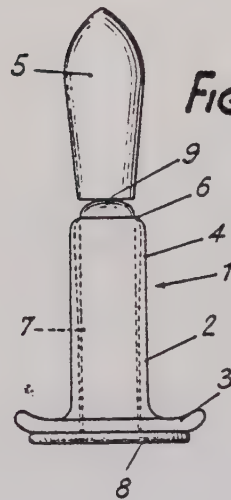


FIG. 5



Ce brevet reprend l'idée de principe du brevet N° 6 quant au principe emballage-applicateur.

L'auteur présente un système de seringue piston qui présente la particularité de servir également d'emballage. Le système d'obturation est identique au système revendiqué dans le brevet N° 6, mais le principe d'introduction est différent.

L'appareil ne comporte pas de collerette limitant l'introduction de ce dernier comme les appareils déjà vus dans les brevets 2 et 3, 5, 6; et 7. Il n'évite donc pas le contact des doigts avec la muqueuse anale. Son rôle prophylactique en milieu hospitalier est donc discutable.

Il présente cependant l'avantage d'utiliser des suppositoires aux formes classiques réalisables avec le matériel existant.

=====

1-2-9) BREVET D'INVENTION N° 2 005 009 (Ref 22)

Date de mise à la disposition du public : 5 Décembre 1969
 Classification internationale : A 61 m 31/00
 N° d'enregistrement national : 69 07753
 Date de dépôt : 18 Mars 1969 à 16 h 34 mn
 Déposant : Sté dite : INCA S.A. résidant en Suisse
 Mandataire : BUGNION 5, rue Monceau PARIS 8°

Dispositif pour l'administration de suppositoires

Demande de brevet déposée en Suisse le 29 Mars 1968
 N° 4 739/68 au nom de François CORNU

REVENDEICATIONS : Brevet N° 9 (reproduction de l'original)

1°) - Dispositif pour l'administration de suppositoires, caractérisé par le fait qu'il comprend un cylindre ouvert aux extrémités, présentant des moyens donnant prise à l'utilisateur, et un piston coulissant dans le cylindre pour l'extraction du suppositoire du cylindre.

2°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le cylindre présente à son extrémité située du côté piston au moins une aspérité s'engageant, en position de repos, dans une gorge du piston et des fentes d'élasticité permettant au cylindre de s'ouvrir sous la pression du piston pour dégager l'aspérité de ladite gorge.

3°) - Dispositif selon la revendication 2 caractérisé par le fait que l'ouverture du cylindre par laquelle sort le suppositoire est inférieure au plus grand diamètre du suppositoire.

4°) - Dispositif selon la revendication 2 et 3 caractérisé par le fait qu'il constitue simultanément l'emballage du suppositoire.

=====

COMMENTAIRES :

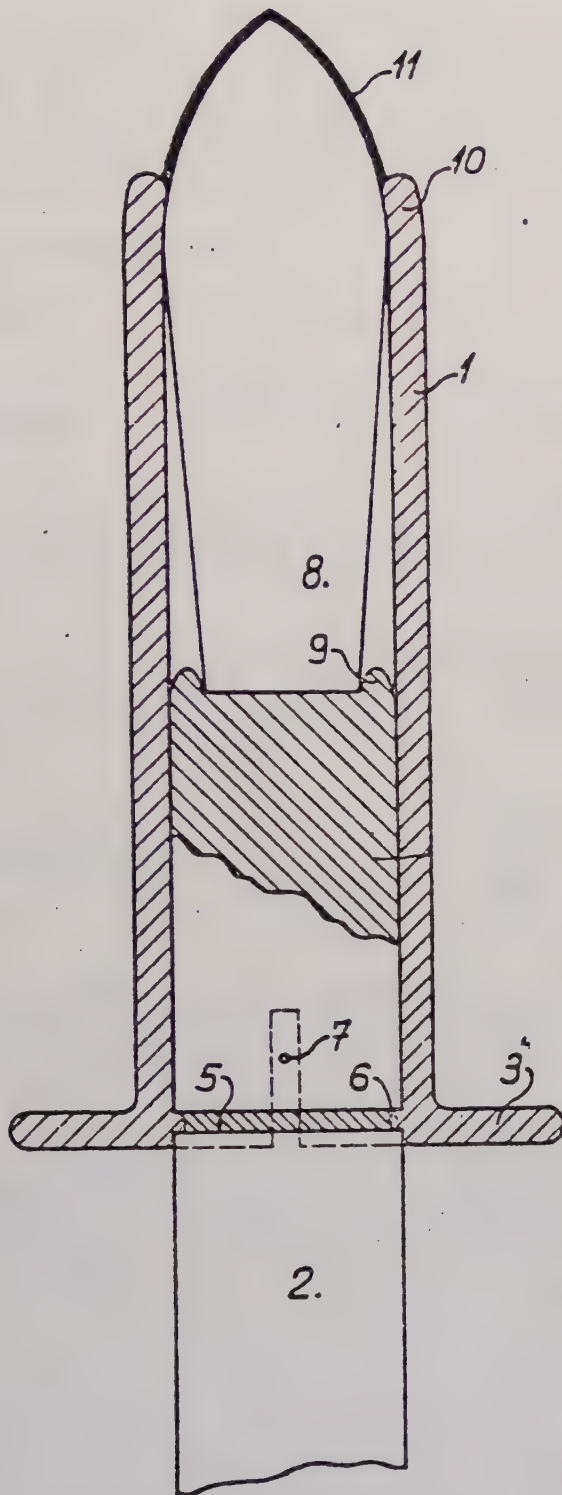
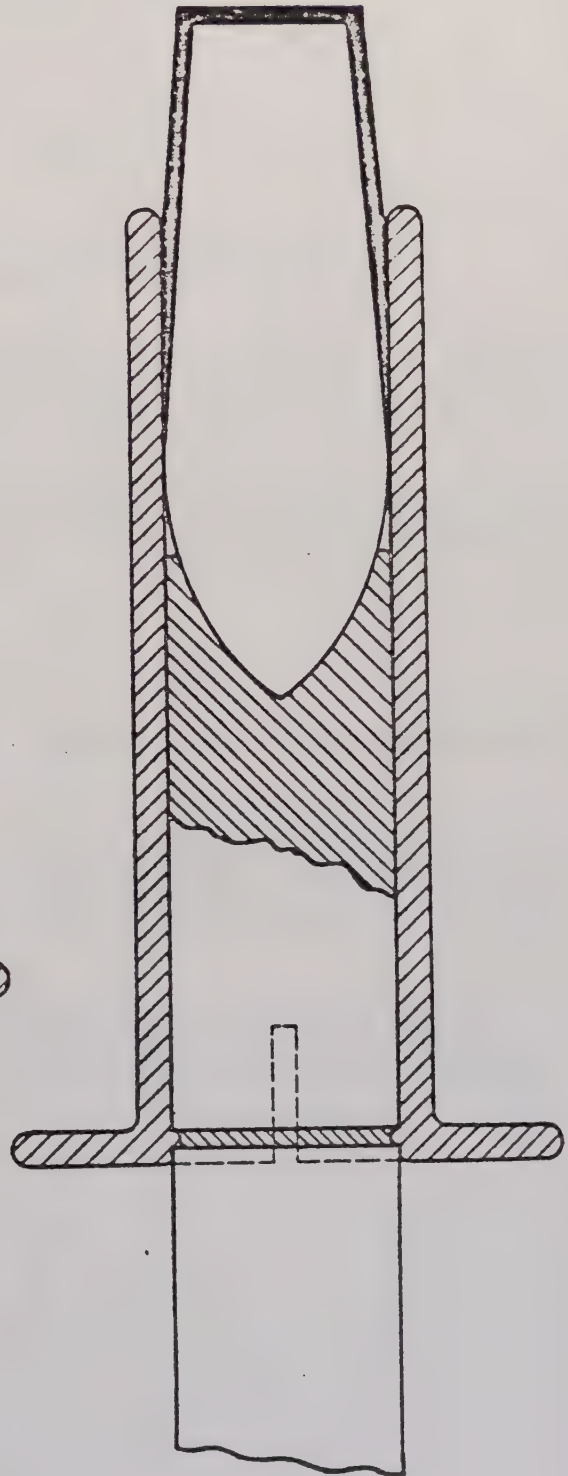
Ce brevet reprend les revendications de principe des brevets 1, 2, 3, 5, 7 et 8 quant au système d'introduction des suppositoires : cylindre + piston.

Il reprend les revendications des brevets 4, 5, et 6 quant au capuchon de fermeture sans que l'on comprenne très bien ici, comment ce système fonctionne. Le capuchon obturateur ne tient sur rien : il est juste posé sur la partie pointue du suppositoire, sans prise sur le cylindre.

Dans ce cas également, une étude aurait permis d'éviter un dépôt présentant des idées déjà revendiquées dans des brevets antérieurs.

BREVET N° 9Sté INCA*Pl. unique*

2005009

FIG. 1FIG. 2

1-2-10) CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION (Ref23)
BREVET PRINCIPAL N° 1 547 677 du 18 Octobre 1967

N° du procès verbal de dépôt : 151 262 Paris

Date de dépôt : 10 Mai 1968 à 9 h 45 mn

Date de l'arrêté de délivrance : 11 Mai 1970

Date de publication de l'abrégé descriptif du bulletin Officiel de la Propriété Industrielle : 19 Juin 1970 (N° 25)

Classification internationale : A 61 m

Porte-Suppositoire

Déposant : Mr DUCHATEAU Edouard - Yvelines

RESUME : Brevet N° 10 (reproduction de l'original)

La présente invention concerne essentiellement la réalisation d'un appareil mixte, simple et peu coûteux, conçu pour faciliter l'administration des suppositoires.

Il n'est composé que de deux pièces : le canon et le poussoir, qui, selon leur cas, pourront être nettoyés et resservir ou être jetés après usage.

COMMENTAIRES :

=====

Ce brevet reprend les idées revendiquées dans les brevets 1, 2, 3, 5, 7, 8, et 9.

Comme dans les brevets 2, 3, 5, 6 et 7, il comporte une colerette d'arrêt. Son principal avantage est d'être simple et par là même, peu onéreux. Il est cependant très proche quant à sa forme, du brevet N° 1.

Comme pour le brevet N° 2, il nécessite la fabrication de suppositoires ayant une forme spécialement adaptée à ce type d'appareil, les formes classiques du commerce ne pouvant être utilisées.

=====

BREVET N° 10 - E. DUCHATEAU

Fig.1

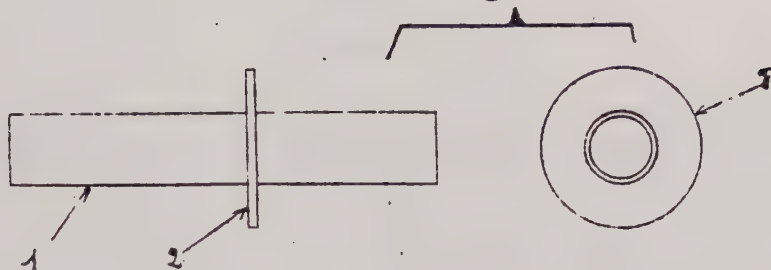


Fig. 2

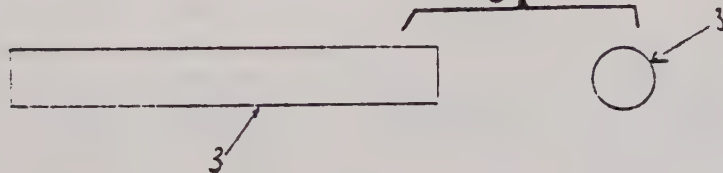


Fig. 3

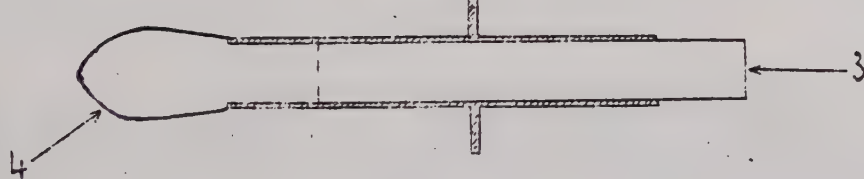
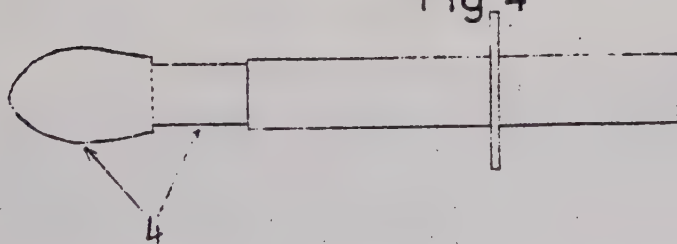


Fig. 4



1-2-11) - BREVET D'INVENTION N° 70 42399 (Ref 24°)

Date de dépôt : 25 Novembre 1970 à 16 h 23 Mn
Date de la décision de délivrance : 30 Aout 1971
Publication de la délivrance : B.O.P.I. "Listes" N° 38
du 24/9/1971
Classification internationale : A 61 m 31/00
Déposant : Sté dite : KIMBERLY-CLARK CORPORATION
résidant aux états-Unis
Mandataire : SOMONNOT, RINUY, SANTARELLI

Appareils d'introduction de suppositoires

Priorité conventionnelle : Demande de brevet déposée aux
Etats-Unis d'Amérique le 8 Décembre 1969 N° 882 841 au nom de
Joseph A. VOSS

REVENDEICATIONS : Brevet N° 11 (reproduction de l'original)

1°) - Ensemble combiné d'un suppositoire et de son appareil d'introduction caractérisé en ce qu'il comprend un élément tubulaire extérieur et un élément tubulaire intérieur coulissant l'un dans l'autre, un suppositoire enfoncé au moins partiellement à une extrémité de l'élément tubulaire extérieur et occupant une position telle qu'il est éjecté lorsque l'élément tubulaire intérieur coulisse dans l'élément tubulaire extérieur, un mécanisme de verrouillage, déverrouillable fixant l'élément tubulaire intérieur à une position de retrait par rapport à l'élément tubulaire extérieur.

2°) - Ensemble suivant la revendication 1 caractérisé en ce que le mécanisme de verrouillage peut être déverrouillé afin de permettre aux deux éléments tubulaires de se déplacer d'un mouvement de coulissement relatif lorsqu'une pression est exercée au doigt contre le mécanisme.

3°) - Ensemble suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le mécanisme de verrouillage comprend une première saillie orientée vers l'extérieur de l'élément tubulaire extérieur, les saillies étant appliquées l'une contre l'autre lorsque les deux éléments tubulaires occupent des positions relatives particulières.

4°) - Ensemble suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la matière de l'une des saillies est suffisamment élastique pour lui permettre de s'écarter de l'autre saillie, lorsqu'une force appliquée aux éléments tubulaires les fait coulisser.

5°) - Ensemble suivant l'une des revendications 3 et 4 caractérisé en ce que les saillies sont des bagues réalisées autour de l'élément tubulaire extérieur où elles sont orientées

vers l'intérieur et qui sont destinées à guider l'élément tubulaire intérieur lorsqu'il se déplace à l'intérieur de l'élément extérieur pour en éjecter le suppositoire.

6°) - Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 3, 4 ou 5 caractérisé en ce que les saillies comprennent deux bagues entourant l'élément tubulaire intérieur et plusieurs pattes orientées vers l'intérieur et réalisées sur l'élément tubulaire extérieur, les bagues de l'élément intérieur guidant ce dernier lorsqu'il se déplace dans l'élément extérieur afin d'éjecter le suppositoire.

7°) - Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 3, 5, 4, ou 6, caractérisé en ce qu'il comprend de plus, une bague de guidage entourant l'élément tubulaire intérieur en un point qui est éloigné de la saillie qu'il porte.

8°) - Ensemble suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie avant du suppositoire à la forme du nez d'une balle de fusil et est suivie par un col de diamètre réduit qui, à son tour, est suivi par un corps de forme cylindrique dont le diamètre est supérieur à celui du col.

9°) - Ensemble suivant la revendication 8, caractérisé en ce que l'extrémité avant orientée vers l'intérieur de l'élément tubulaire extérieur s'applique contre le suppositoire au voisinage de son col.

10°) - Ensemble suivant la revendication 9, caractérisé en ce que plusieurs fentes réalisées à l'avant de l'élément tubulaire extérieur aboutissent à l'extrémité antérieure et permettent le dégagement de la partie enfermée du suppositoire pendant son éjection.

11°) - Ensemble suivant la revendication 10, caractérisé en ce que l'élément tubulaire extérieur est en une matière plastique élastique et mince qui est suffisamment souple à l'endroit des fentes de son extrémité avant, pour permettre au suppositoire d'en être éjecté.

12°) - Ensemble suivant la revendication 6, caractérisé en ce qu'au moins l'une des bagues est disposée à un point où une pression est susceptible d'être exercée lorsque l'appareil est utilisé pour éjecter le suppositoire.

13°) - Ensemble suivant la revendication 6, caractérisé en ce que lesdites pattes sont situées à l'extrémité arrière de l'élément tubulaire extérieur.

FIG.-1

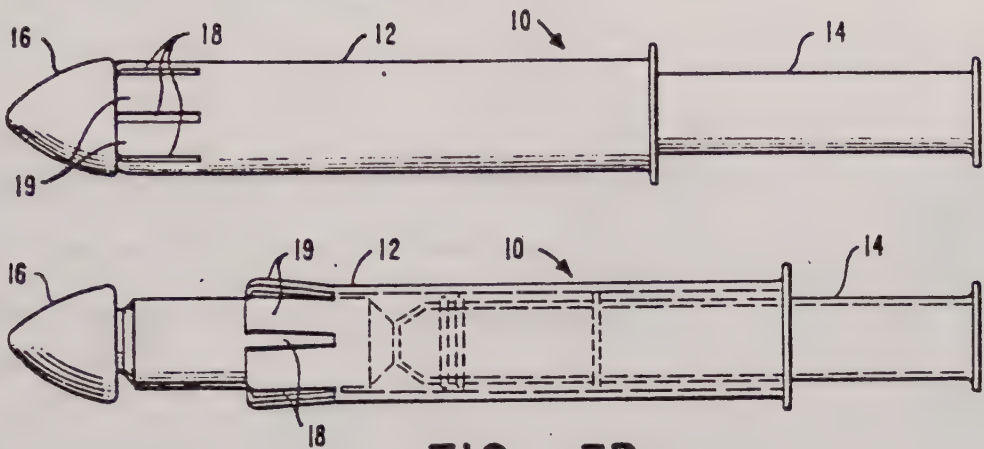


FIG.-3B

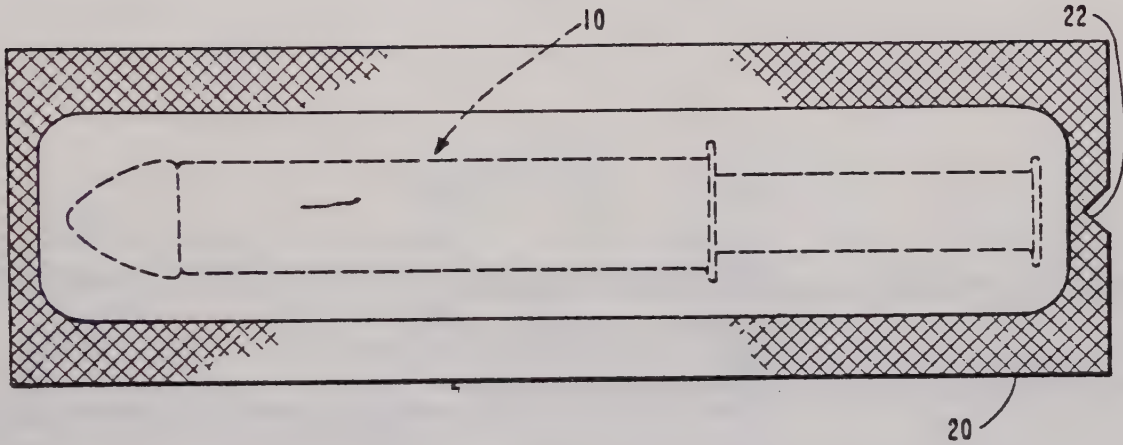


FIG.-2

FIG.-3

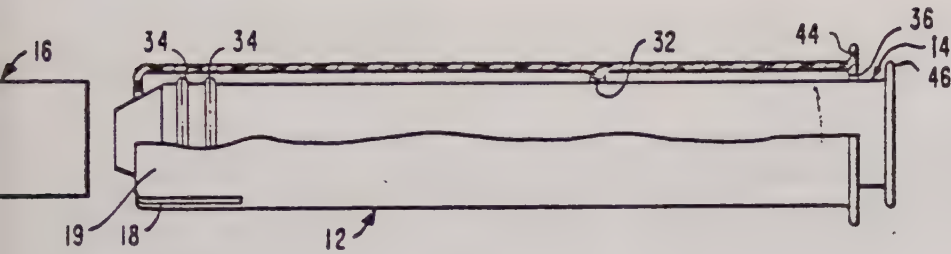
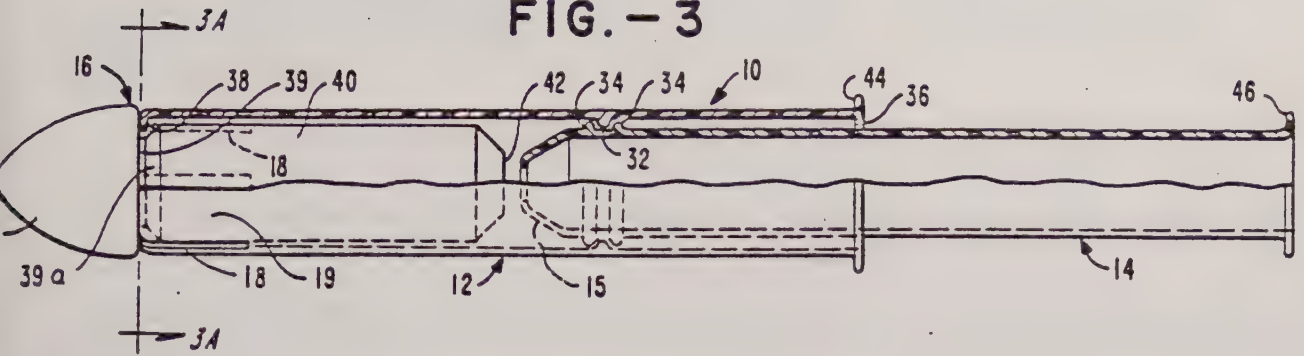


FIG.-4

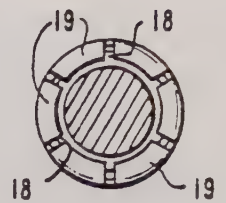


FIG.-3A

FIG.-5

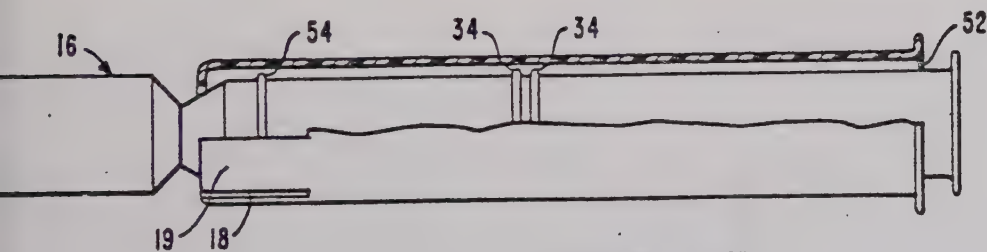
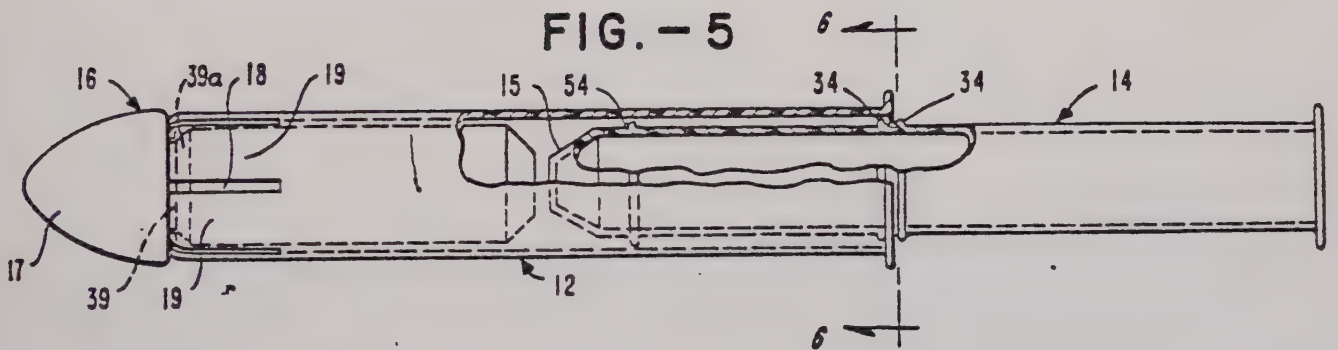


FIG.-7

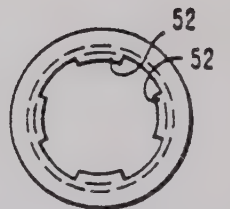


FIG.-6

COMMENTAIRES :

Ce brevet déposé aux Etats-Unis, en Août 1971 présente un système relativement complexe à fabriquer. Il se compose une fois de plus d'un piston et d'un cylindre. Il présente les défauts suivants :

- pas de collerette d'arrêt, donc prophylaxie inexistante
- la bague 44 servant à tenir l'appareil est bien trop petite pour être efficace.
- Le système de collerette s'ouvrant (19) semble peu agréable à utiliser.
- Les suppositoires doivent avoir une forme très complexe donc difficiles à réaliser et d'un prix de revient élevé.
- Un aspect du problème inacceptable pour les Pharmaciens d'officine est l'augmentation de volume considérable qu'entraînerait la généralisation de l'emballage représenté sur la figure (2).
- La taille des boîtes de suppositoires serait multipliée par 10, et le stock de suppositoires que doit détenir le pharmacien d'officine paraîtrait difficile à loger. C'est un point important, en effet, l'augmentation constante du nombre de spécialités pose déjà de nombreux problèmes de rangement, difficiles à résoudre

=====

1-2-12) BREVET D'INVENTION N° 72 21284
N° de Publication : 2 187 364 (Ref 25)

Dispositif prophylactique d'intromission de médicaments sous forme de suppositoire ou d'ovule.

Classification internationale : A 61 M 31/00

Date de dépôt : 6 juin 1972 à 11 h 30 mn

Date de la mise à la disposition du public de la demande :

B.O.P.I. "Listes" N° 3 18/1/1974

Date de la mise à la disposition du public du brevet :

B.O.P.I. "Listes" N° 13 du 28/3/1975

Dép osant : CLOPPET Marius Georges et BOURON Jacques Roger
 résidant en France.

Mandataire : GERMAIN & MAUREAU Ingénieurs-Conseils.

REVENDEICATIONS : Brevet N° 12 (reproduction de l'original)

1) - Dispositif prophylactique d'intromission de médicaments sous forme de suppositoire ou d'ovule au moyen d'un petit batonnet formant organe de préhension ou manche, bâtonnet qui, après intromission du suppositoire, est retiré, caractérisé en ce que le logement alvéolaire dans lequel est introduite l'extrémité du bâtonnet est constitué par une douille en matière dégradable, c'est à dire auto-fondante, telle que du type utilisé pour les gélules, douille autour de laquelle est coulé ou moulé le suppositoire et dont l'orifice débouche sur la face postérieure de celui-ci.

2) - Dispositif prophylactique selon la revendication 1, caractérisé en ce que son bâtonnet est porteur d'une rondelle ou similaire, formant "garde" pour limiter la profondeur d'intromission.

COMMENTAIRES :

=====

Le dispositif proposé : batonnet, reprend l'idée revendiquée par le brevet N° 4 en moins élaboré. Dans ce cas, également, une recherche des brevets existants, aurait dispensé son auteur de ce dépôt.

L'auteur en fait, aurait du présenter une recherche sur les formes de suppositoires devant être fabriqués pour répondre à ce principe d'utilisation. Le bâtonnet présenté sur la figure 1 et la figure 2, ne constitue pas en fait matière à brevet. Par contre la forme des suppositoires pourrait être brevetée.

La fabrication de tels suppositoires serait compliquée. Elle nécessite dans un premier temps la fabrication d'une douille (4) en une matière solide et auto-dégradable ! Autour de cette douille, serait moulé le suppositoire. Un tel système semble parfaitement incompatible avec les méthodes de fabrication actuelles. Le système proposé sur la figure 4 est quant à lui, parfaitement

identique à celui revendiqué dans le brevet N° 4.

Fig. 2

Fig. 1



Fig. 3

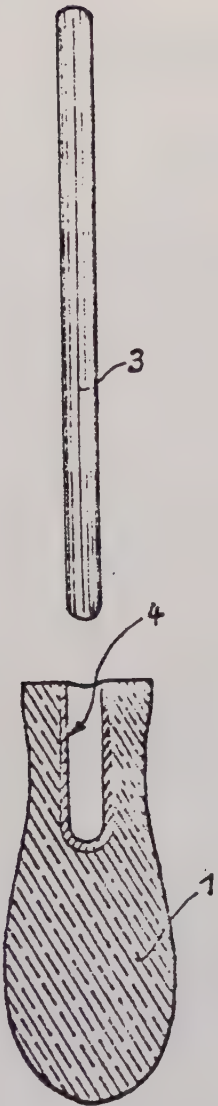
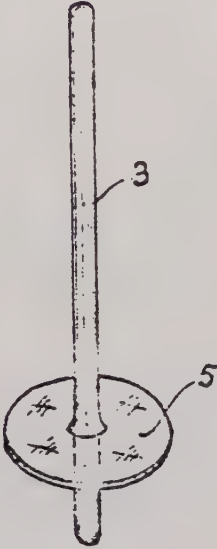
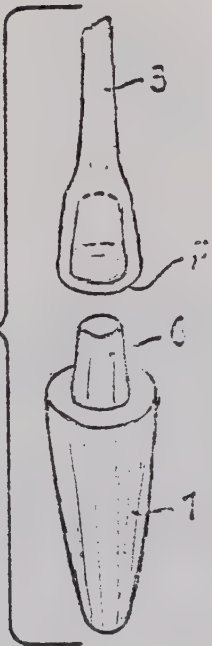


Fig. 4



BREVET N° 12
M. CLOPPET et J. BOURON

1-2-13) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION N° 7229403
 N° de Publication : 2 196 178 (Ref 26)

Date de dépôt : 17 aout 1972 à 14 h 2 mn
 Date de la mise à la disposition du public de la demande :
 B.O.P.I. "Listes" N° 11 du 15/3/74
 Classification internationale : A 61 m 31/00
 Déposant : WEYRICH Dorothea épouse TEISSEIRE résidant en France
 Mandataire : Cabinet MAULVAULT

Dsipositif d'introduction des suppositoires.

REVENDEICATIONS : Brevet N° 13 (reproduction de l'original)

1°) - Dispositif d'introduction des suppositoires caractérisé en ce qu'il comprend une enveloppe (1) ouverte à son extrémité postérieure pour le placement du suppositoire (S) et pourvue de fentes (6) à son extrémité antérieure fuselée en vue de son éjection, cette enveloppe contenant un poussoir (2) de support et de propulsion de suppositoire muni d'un organe de transmission (3) relié à une manette (4) et coulissant à travers une plaquette d'appui (5) permettant aux doigts de l'utilisateur, sans toucher au suppositoire, de faire avancer cet organe de transmission et ce poussoir c'est à dire d'éjecter le suppositoire à travers l'extrémité fendue de l'enveloppe et d'assurer son introduction propre et nette dans l'anus du patient.

2) - Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que son enveloppe (1) est en matière plastique souple, de préférence transparente et pourvue à son extrémité d'éjection de fentes entrecroisées ou irradiées (6) permettant le passage aisé du suppositoire au moment de son franchissement.

3) - Dispositif suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le support du suppositoire est constitué par un disque (2) engagé à frottement doux contre la paroi interne de l'enveloppe (1) muni d'une tige (3) formant l'organe de transmission de l'effort de poussée reliant ce disque à la manette (4) et coulissant à travers la plaquette d'appui (5).

COMMENTAIRES :

=====

L'auteur propose ici un appareil renfermant un suppositoire et devant être introduit complètement, puis par pression sur le piston, le suppositoire écarte les fentes de la partie (6) et ce dernier est libéré et éjecté.

Si l'appareil doit servir d'emballage au suppositoire, il faut que la partie comportant les fentes soit étanche contrairement à ce qui est proposé ici.

=====

BREVET N° 13

D. WEYRICH

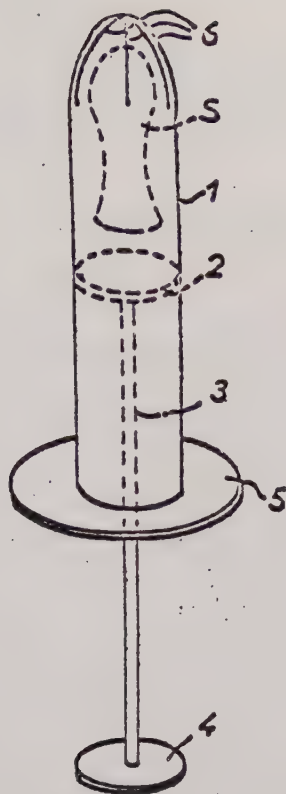


FIG. 1



FIG. 2

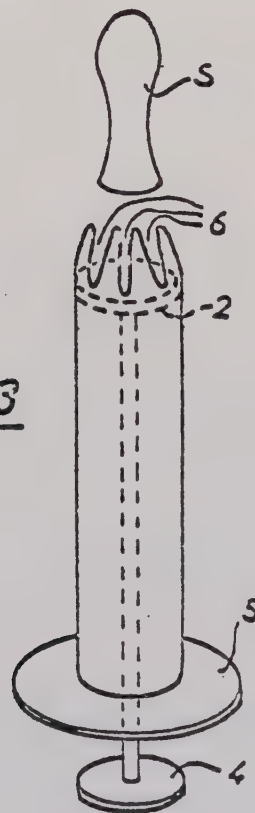


FIG. 3

COMMENTAIRES :

Le dispositif n'est pas muni de collerette limitant son introduction, il n'évite donc pas le contact manuel. Son rôle prophylactique est discutable.

On retrouve les mêmes inconvénients que dans les brevets précédents quant à l'introduction d'un appareil de taille supérieure au suppositoire :

- augmentation du volume des emballages,
- prix de revient élevé,
- ne peut servir d'emballage,
- rôle prophylactique discutable.

=====

1-2-14) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION N° 72 43469
N° d'enregistrement : 2 217 027 (REF 27)

Date de dépôt : 1er Décembre 1972 à 14 h 30 mn
 Date de la mise à la disposition du public de la demande :
 B.O.P.I. "Listes" N° 36 du 6/9/1974
 Classification internationale : A 61 m 31/00
 Déposant : SINIGAGLIA Livio, Nice

Injecteur de suppositoires

REVENDEICATIONS : Brevet N° 14 (reproduction de l'original).

1) - Dispositif permettant l'introduction d'un suppositoire dans l'anus.

Caractérisé par le fait que le moyen consiste d'une seringue en matière plastique ouverte des deux extrémités de manière à consentir le passage à un suppositoire, permettant ainsi l'introduction du suppositoire dans l'anus d'une manière plus hygiénique.

2) - Dispositif selon revendication 1 caractérisé par le fait que le piston est surmonté d'un réceptacle qui guide le suppositoire.

3) - Dispositif selon revendication 2 caractérisé par le fait que la seringue comporte dans le haut du corps une bague qui sert d'arrêt à l'introduction.

COMMENTAIRES :

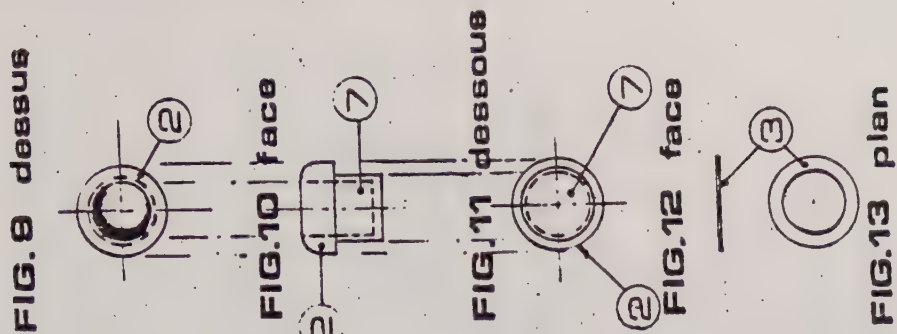
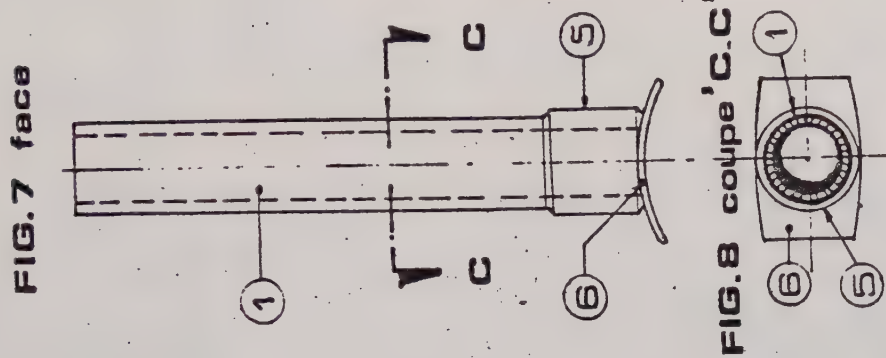
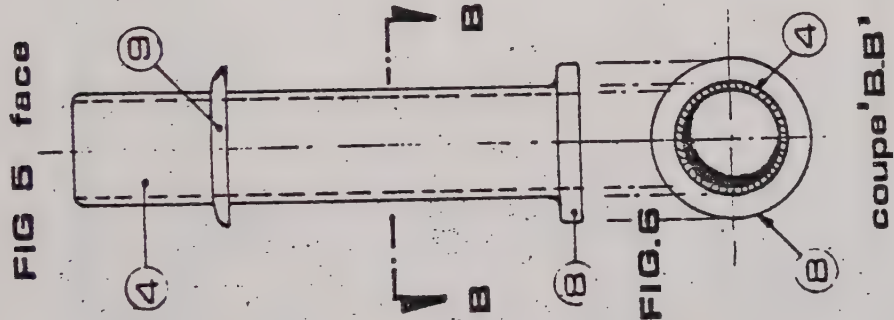
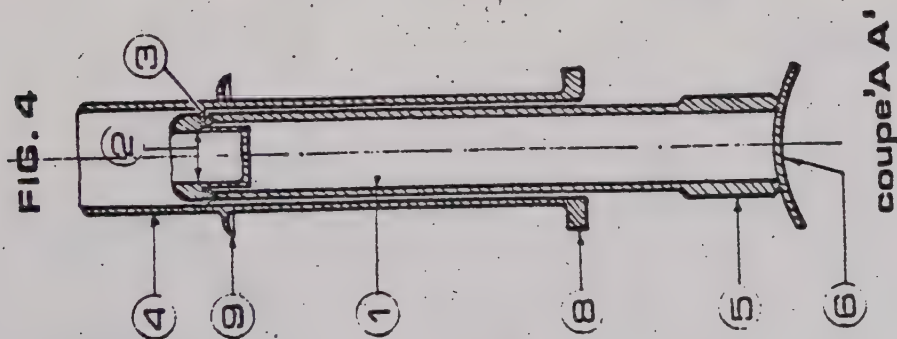
=====

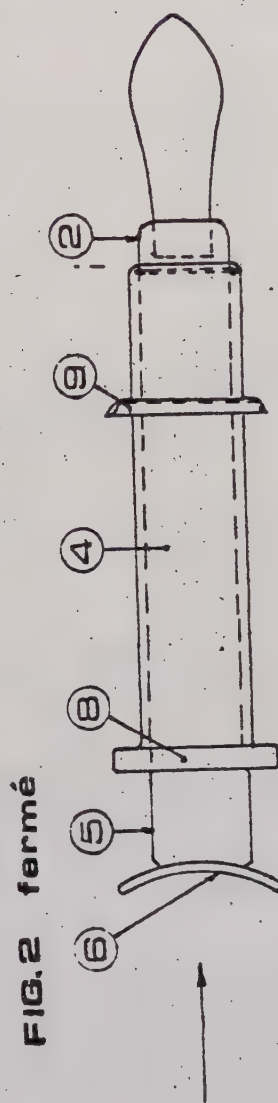
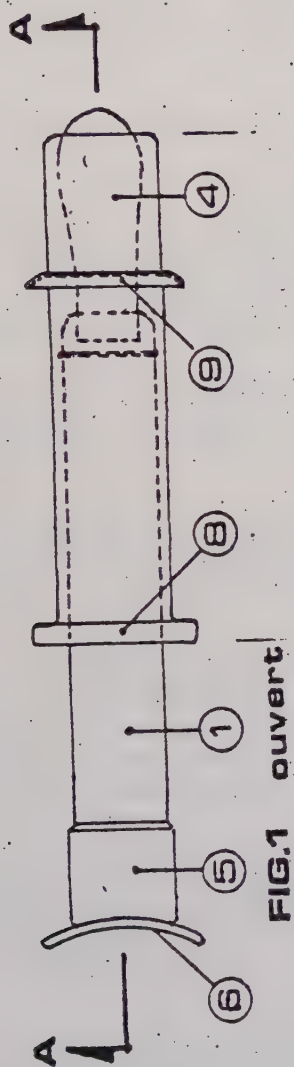
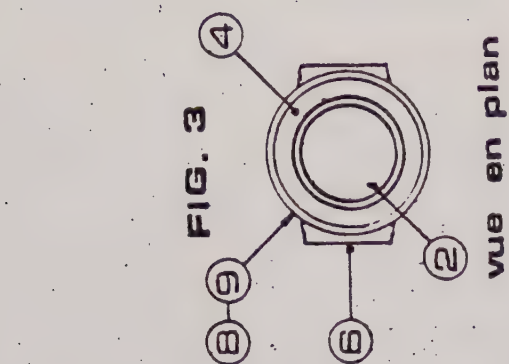
Ce brevet reprend les revendications des brevets 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, et 10.

L'appareil présente l'inconvénient de comporter une bague d'arrêt à bords vifs (6). Cette bague est trop petite pour être efficace, sa forme présente un danger lors de l'administration de l'appareil.

Le réceptacle (2) représenté sur la figure 4 est emboîté sur le piston (6). L'inconvénient d'un tel système est que le réceptacle reste bloqué dans l'intestin quand on retire le piston.

Cet appareil est donc peu intéressant quant aux revendications puisqu'il reprend les idées de principe des huit brevets déjà déposés. Il présente deux éléments dangereux : une collerette pouvant blesser le patient, et une cupule risquant d'être introduite avec le suppositoire. L'appareil offre l'inconvénient comme les appareils des brevets précédents : de devoir être introduit.





Dispositif permettant de mettre en place un suppositoire avec facilité et d'une façon hygiénique.

Classification internationale : A 61 M 31/00

Date de dépôt : 24 Mai 1973 à 15 h 50 mn

Date de la mise à la disposition du public de la demande :

B.O.P.I. "Listes" N° 51 du 20/12/1974

Date de mise à la disposition du public du certificat d'utilité:

B.O.P.I. "Listes" N° 44 du 31/10/1975

Déposant : MARCHISIO Jeanne Lydie née DELAPORTE, résidant dans la Principauté de Monaco.

Demande de certificat d'utilité résultat de la transformation de la demande de brevet déposée le 24 Mai 1973 (article 19 de la loi du 2 Janvier 1968 et article 36 du décret du 5 Décembre 1968).

REVENDEICATIONS : Brevet N° 15 (reproduction de l'original)

1 - Dispositif permettant de mettre en place un suppositoire en l'introduisant dans un logement cylindrique posé contre l'anus et en le poussant à l'aide d'une tige glissant à l'intérieur, dans le rectum.

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le rebord arrondi et ovale du cylindre, se plaçant commodément contre l'anus.

3 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par les deux oreillettes latérales permettant une prise facile du dispositif entre le pouce et l'index.

4 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'à l'extrémité du cylindre entre les deux oreillettes, à l'extérieur, une partie surélevée sert de guide à la tige et lui permet de glisser verticalement sans obliquer ni à droite ni à gauche, ce qui assure une bonne mise en place.

5 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une pièce supplémentaire et facultative de forme cylindrique peut être introduite dans le corps principal, afin de réduire le diamètre pour l'utilisation des suppositoires plus petits.

6 - Dispositif selon revendication 2, caractérisé par le fait que la tige arrondie et renflée à son extrémité ne peut sortir du cylindre en fin de course ce qui assure une commodité supplémentaire au fonctionnement du dispositif, en l'ayant bien en main.

7 - Dispositif selon revendication 2, caractérisé par le fait que la tige, lorsqu'elle est poussée à fond, pénètre à la suite du suppositoire dans le rectum et assure une mise en place profonde avec impossibilité au suppositoire de ressortir.

=====

COMMENTAIRES :

L'appareil présenté ici, présente l'avantage par rapport à la majorité des brevets précédents, de fonctionner sans qu'il soit introduit.

Il présente une large bague B à la forme anatomiquement bien étudiée qui assure un rôle prophylactique certain. Les deux oreillettes B bien dimensionnées, permettent une bonne tenue de l'appareil. La disposition des oreillettes et de la bague à 90°, est anatomiquement judicieuse.

Par contre, la forme arondie du poussoir B est mal étudiée. Il faudrait que ce poussoir comporte une partie évidée guidant le suppositoire lors de son introduction.

Cet appareil relativement compliqué à fabriquer, semble peu adapté à un usage unique, il est par ailleurs encombrant et ne peut servir d'emballage.

=====

FIG. 1

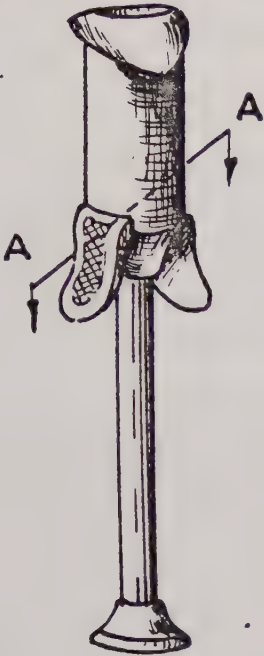


FIG. 3

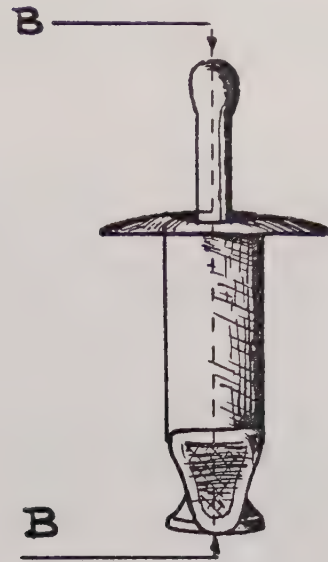


FIG. 2
coupe suivant AA

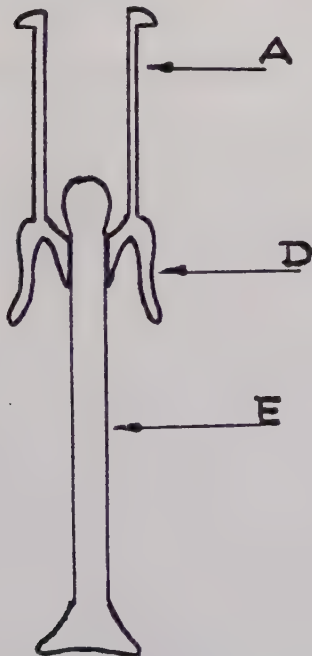
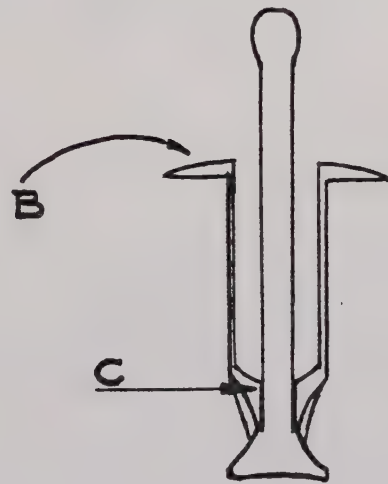


FIG. 4



coupe suivant
BB

2) - ETUDE CRITIQUE ET ANALYTIQUE DES BREVETS RELATIFS AUX EMBALLAGES

=====

Les emballages dépendent du mode de fabrication des suppositoires. Deux principes sont possibles, soit la masse médicamenteuse est coulée dans des moules, refroidie, puis chaque suppositoire démoulé est conditionné dans un emballage, soit elle peut être directement coulée dans des moules-emballages. C'est ce que l'on appelle la coulée directe.

Cette coulée directe peut se faire dans des moules unitaires ou en barrettes de "x" unités, ou encore dans des moules-emballage présentés en bandes non fractionnées. C'est cette méthode qui est actuellement la plus répandue dans l'industrie pharmaceutique.

Les seize brevets étudiés ci-après, reflètent cette tendance :

- Coulée sur plaque, puis conditionnement : brevets N°26 et 17.
- Coulée directe :
 - emballage unitaire : brevets N° 16 - 18 - 21 - 23 - 24 et 25.
 - Emballage en barette : brevets B° 20 et 27.
 - Emballage en ruban : brevets N° 19 - 22 - 28 - 29 - 30 - et 31.

2-2-1) BREVET D'INVENTION Gr 19 Cl 2 N° 1 161 625
CLASSIFICATION INTERNATIONALE : A 61 j (Ref 29)

Procédé de fabrication de conditionnement pour suppositoires

Invention : René BUSSIERE et Edouard-Paul GRENET
 Sté anonyme dite : ELBAMAR résidant au Maroc
 Demandé le 15 Novembre 1956 à 14 h 33 mn à Paris
 Délivré le 24 Mars 1958 - Publié le 2 Septembre 1958

RESUME : Brevet N° 16 (reproduction de l'original)

1°) - Ce Procédé de fabrication de conditionnement pour suppositoires et articles analogues ayant une forme genre torpille par moulage avec injection de matière plastique souple consiste à mouler un boitage fendu sous tout ou partie remplie, à dégager le boitage du noyau interne de moulage par déformation rendue possible par ces fentes, puis à fermer d'une manière étanche les bords de ces fentes.

2°) - Le boitage est venu d'injection avec des rebords facilitant pour l'usager l'arrachement de la matière de scellement des fentes pour dégager le contenu.

3°) - Le boitage est obtenu par injection de polystyrène ou autre matériau souple et les fentes sont fermées ou soudées ou collées, par exemple par trempage dans du trichloréthylène ou autre produit solvant ou collant.

4°) - A titre de produits industriels nouveaux, les conditionnements, boitages, alvéoles et autres emballages en matière plastique souple, notamment pour suppositoires à forme torpille et produits à profil similaire, obtenus par moulage avec injection suivant le procédé ci-dessus défini

=====

COMMENTAIRES :

Le conditionnement proposé est astucieux, mais l'appareil obtenu par injection serait relativement couteux. Il pourrait difficilement concurrencer les emballages thermoformés. Le dépositaire s'est attaché à créer un appareil fabriquant des suppositoires torpilles, donc faciles à utiliser et coulés dans un moule dont l'ouverture est relativement aisée. Cette recherche afin de faciliter l'extraction du suppositoire est intéressante, mais la complexité du système n'a vraisemblablement pas permis sa fabrication en série.

Le système de fabrication est par ailleurs compliqué dans la mesure où il fait appel à des solvants volatils. Il ne semble pas d'autre part, que la cadence de production puisse être très élevée avec un tel système.

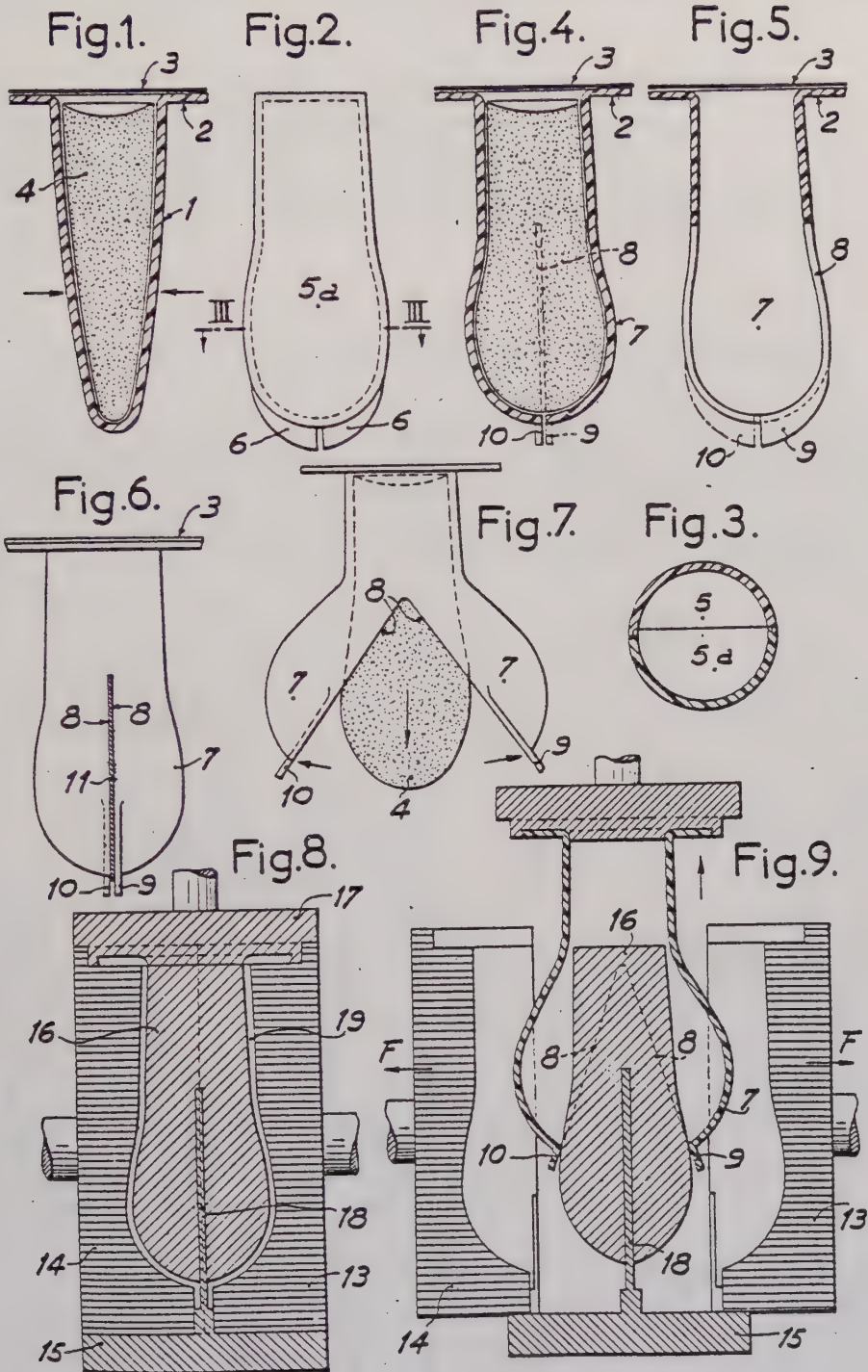
L'avantage du système est de permettre une fabrication industrielle des suppositoires, mais également une fabrication artisanale à l'officine. Il serait aussi pratique que les moules-emballe présentant une meilleure étanchéité.

=====

N° 1.161.625

Société Anonyme dite: Elbamar

Pl. unique



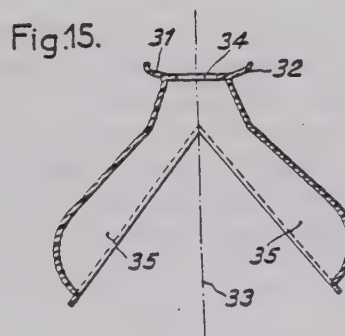
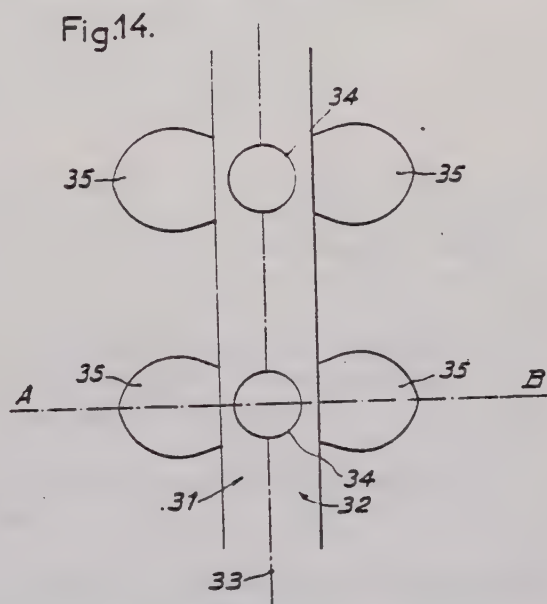
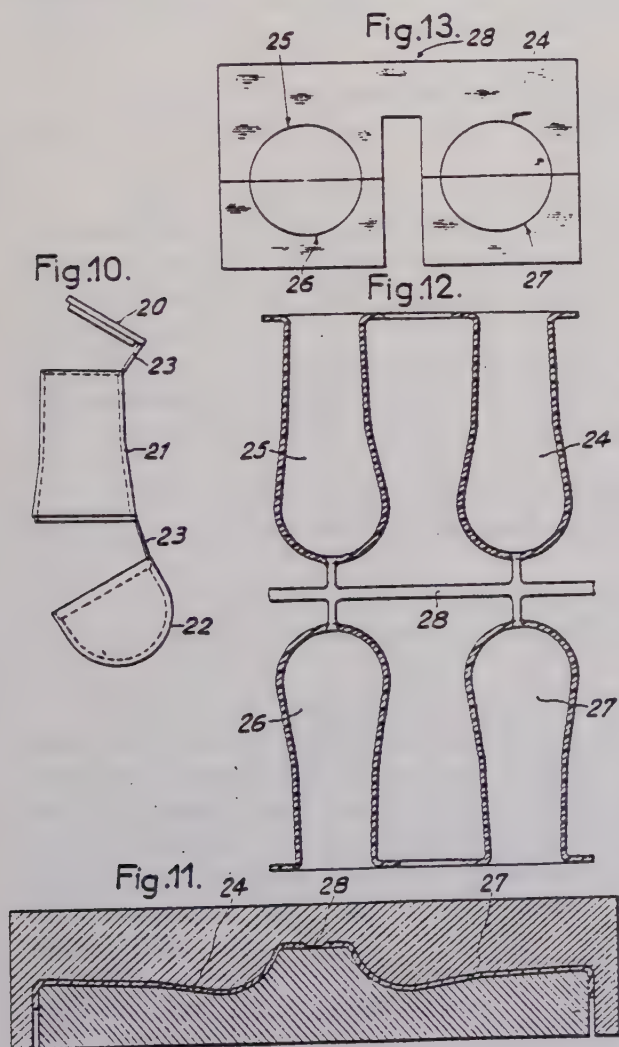
2-2-2 - PREMIERE ADDITION AU BREVET D'INVENTION N° 1161625
 CLASSIFICATION INTERNATIONALE : N° 71 949 A 61 j
 (Ref 30)

Procédé de fabrication de conditionnement pour suppositoires

Invention : René BUSSIERE et Edouard Paul GRENET
 Sté anonyme dite : ELBAMAR résidant au Maroc
 Brevet Principal pris le 15 Novembre 1956
 Demandé le 2 janvier 1957 à 15 h 20 mn à Paris
 Délivré le 5 octobre 1959 - Publié le 14 Mars 1960

RESUME : Brevet N° 17 (reproduction de l'original).

Procédés de fabrication de conditionnements pour suppositoires à réaliser en forme torpille, caractérisés par le fait que les parties d'alvéoles appelées à être refermées viennent de moulage en bloc avec une bande de plastique souple permettant une fermeture pratique et maintenant l'homogénéité de l'ensemble.



Procédé et dispositif pour l'emballage de produits coulables ou façonnables tels que suppositoires.

Mr Charles NICOLLE , résidant en France Seine
Demandé le 1er Juillet 1957 à 13 heures à Paris
Délivré le 8 Décembre 1958 - Publié le 4 Mai 1959
(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : BREVET N° 18 (reproduction de l'original)

La présente invention à pour objet :

I - Un produit industriel nouveau constitué par un moule-emballage complet pour un produit coulable ou façonnable tels que suppositoire, ce moule-emballage complet étant formé essentiellement de deux parties seulement, à savoir un corps principal et un manchon intermédiaire de conformation du produit emballé, et solidaire d'un organe de fermeture de l'emballage, ledit manchon s'emboitant dans le corps principal.

1°) - Le moule-emballage précité peut comporter en outre une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

a) - Le manchon intermédiaire solidaire de l'organe de fermeture comporte, à sa partie supérieure un évent pour l'échappement de l'air emprisonné au dessus du produit introduit dans le corps principal entre ledit produit et l'organe de fermeture précité.

b) - L'extrémité supérieure du corps principal précité est légèrement évasée et biseautée pour faciliter l'introduction du manchon intermédiaire dans ledit corps principal.

II - Un procédé pour l'emballage de produits coulables ou façonnables tels que suppositoires.

2°) - Ce procédé comportant les caractéristiques suivantes considérées isolément ou suivant toute combinaison :

a) - On remplit avec le produit à emballer le corps principal du moule-emballage, jusqu'à un niveau prédéterminé et on introduit ensuite dans ce corps principal un manchon intermédiaire de conformation du produit emballé, manchon qui est solidaire d'un organe de fermeture du moule-emballage, l'air compris entre le niveau supérieur du produit emballé et l'organe de fermeture s'échappant par un évent prévu à la partie supérieure du manchon précité.

b) - Le produit à emballer est introduit dans le corps principal du moule-emballage à l'état liquide.

c) - Le produit à emballer est introduit dans le corps principal du moule emballé sous forme de boudin pateux.

d) - On place une série de corps principaux de moule-emballage isolés ou en grappes dans un bâti de support et on les fait défiler sous un distributeur de produit à emballer, suivi d'un dispositif d'introduction et d'enfoncement du manchon intermédiaire de conformation et de fermeture.

e) - On place une série de corps principaux de moules-emballages dans un bâti support et on déplace le distributeur de produit à emballer au dessus de ce bâti pour l'écartier et y substituer le dispositif d'introduction et d'enfoncement du manchon de conformation et de fermeture

f) - Le distributeur est constitué par un dispositif doseur de produit à l'état liquide de type quelconque.

g) - Le distributeur est constitué par un dispositif de boudineuse délivrant des boudins de produit pateux sectionnés, par un organe de coupe tel qu'un fil à la longueur désirée.

h) - Le remplissage des corps principaux des moules-emballages isolés ou en grappe s'effectue simultanément dans une série de ces corps et après déplacement convenable, soit du bâti supportant lesdits corps, soit du dispositif de remplissage, on introduit dans les corps ainsi remplis jusqu'à un niveau déterminé, une série correspondante de manchons intermédiaires de conformation et de fermeture, lesquels peuvent être, ou bien isolés, ou bien en grappes.

=====

COMMENTAIRES :

Le cheminement de pensée qui a conduit l'auteur de ce projet à une telle réalisation est difficile à cerner. L'appareil permet d'obtenir un suppositoire de forme torpille dans un moule-emballage. Le système est ici compliqué, dans la mesure où il faudra manipuler des moitiés remplies non fermées, introduire un système de fermeture qui par déplacement de la masse du suppositoire refoulera cette dernière dans la partie conique du moule.

Le système comprend d'autre part un évent (5) pour permettre à l'air de s'échapper. Cet évent théoriquement fermé par le sifflet (6) ne présente pas une totale garantie d'étanchéité.

Fig. 1

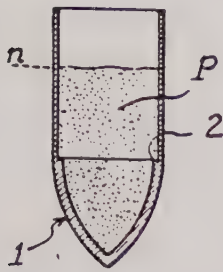


Fig. 2

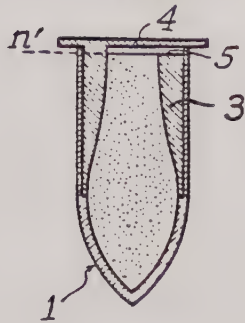


Fig. 3

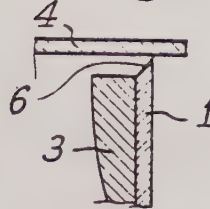


Fig. 4

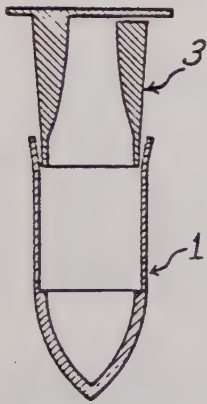


Fig. 5

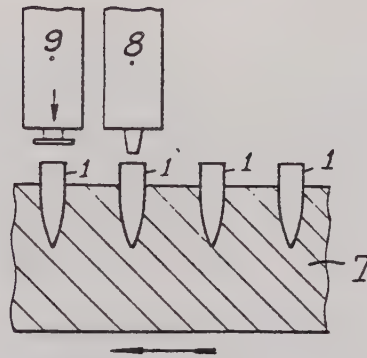


Fig. 6

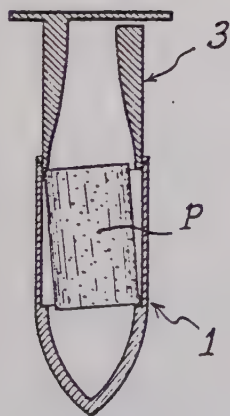
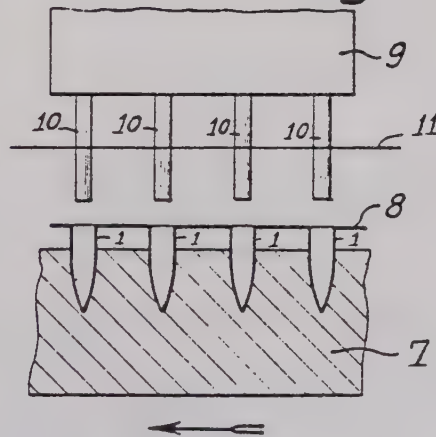


Fig. 7



2-2-4) BREVET D'INVENTION N° 1 210 094 (Ref 32)
CLASSIFICATION INTERNATIONALE : A 61 f - B 29 d

Récipient-moule pour suppositoires ou similaires et procédé de fabrication dudit récipient moule.

Mr Franco CRESPI résidant en Italie

Demandé le 22 Mai 1958 à 16 h 31 mn à Paris

Délivré le 5 Octobre 1959 - Publié le 10 Mars 1960

(demande de brevet déposé en République Fédérale Allemande le 17 Aout 1957 au nom du demandeur).

RESUME : Brevet N° 19 (reproduction de l'original)

La présente invention a essentiellement pour objets :

I - Un récipient-moule pour suppositoires ou similaires remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaison :

a) - Il est essentiellement constitué par une bande unique de matériel approprié, plastique, présentant des alvéoles formées de façon à recevoir et contenir des suppositoires ou similaires ces alvéoles étant munies de moyens servant à faciliter l'introduction de la matière dont le suppositoire ou similaire est constitué, et de séparation des alvéoles entre elles, ainsi que des moyens pour l'ouverture aisée des alvéoles.

b) - Les moyens servant à faciliter l'introduction de la matière, c'est-à-dire le remplissage des alvéoles sont constitués par deux ailettes prévues longitudinalement et respectivement à la correspondance de l'embouchure de chaque série d'alvéoles de façon que le repliage de la bande pour la formation des alvéoles assure la disposition des embouchures entre lesdites ailettes destinées à faciliter l'introduction du produit.

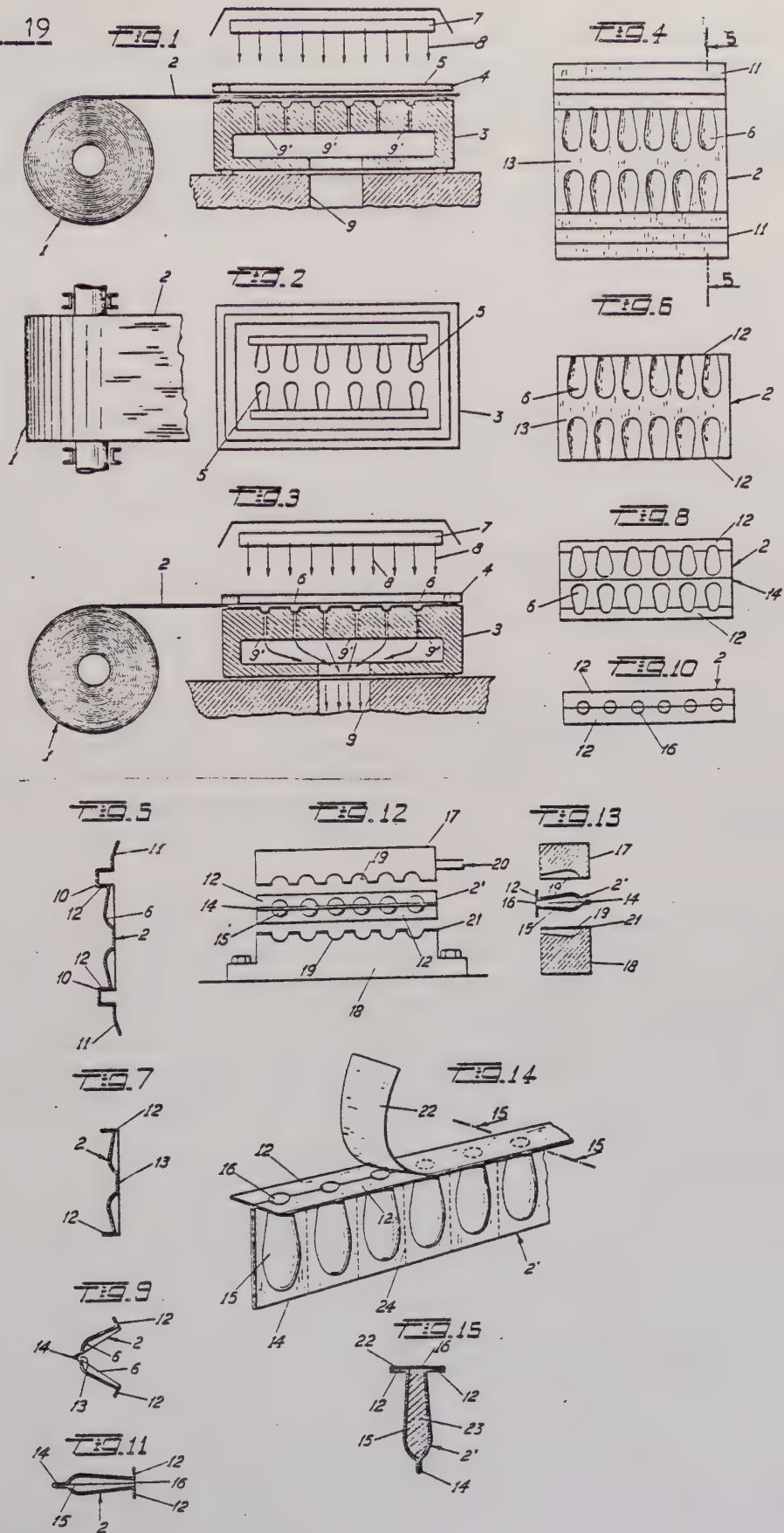
c) - La séparation d'une alvéole par rapport aux autres alvéoles, est facilitée par un pointillage ou autre opération analogue, effectué le long d'une ligne médiane substantiellement parallèle à l'axe longitudinal des alvéoles.

d) - L'ouverture de chaque alvéole est facilitée par l'existence de deux ailettes à écarter.

e) - L'ouverture de chaque alvéole a lieu de préférence selon un plan diamétral de chaque alvéole.

II - Un procédé de fabrication du récipient-moule précité, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison.

Brevet N° 19



a) - Comme matériel de départ on se sert d'un élément continu en forme de bande de matériau thermo-plastique approprié, de préférence d'un rouleau de ruban de chlorure polyvinylique, atoxique, ou de polystyrol (en feuille) ou similaire, qui est soumis à une série d'opérations combinées de réchauffement, estampage, ou matriçage en vacuum, profilage ou coupage, dans le but de réaliser une pluralité d'alvéoles, susceptibles de servir comme récipients moules pour suppositoires ou similaires

=====

COMMENTAIRES :

Le système proposé par Mr CRESPI en 1958, représentait un progrès technique remarquable il y a 20 ans. Il supprimait en effet, les étapes classiques : coulées en moules métalliques, refroidissement, démoulage, mise sous emballage.

L'auteur s'est attaché à créer un système nouveau considérablement plus pratique que ce qui existait à l'époque, mais ne semble pas s'être préoccupé des problèmes qu'un tel emballage poserait aux patients.

La plaquette terminée, représentée sous la figure 14 correspond au type même de l'emballage pratiquement impossible à ouvrir pour les malades. Le plastique employé : un P.V.C. ou un polystyrol, est résistant et très difficile à déchirer à la main, il faut employer une paire de ciseaux comme on l'a vu si souvent lors de l'enquête.

Le système de fabrication n'est pas continu mais fonctionne par à-coups. Cette discontinuité diminue les cadences de production. L'auteur a conçu cet emballage à partir d'un seul ruban de plastique thermoformable, ce qui entraîne une complication, puisqu'il faut replier la plaque sur elle-même. L'usage de deux rubans thermoformables qui sont rapprochés après obtention du moule permet une fabrication en continu.

=====

2-2-5) BREVET D'INVENTION Gr 20 Cl 4 N° 1 191 043
CLASSIFICATION INTERNATIONALE A 61 j (Ref 33)

Moule-emballage multiple pour suppositoire

Mr André Auguste Jules KUBIK résidant en France Seine

Demandé le 3 Février 1958 à 16 h 41 mn à Paris

(brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifié par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 20 (reproduction de l'original)

L'invention concerne :

1°) - un moule emballage pour suppositoires du type "torpille", comportant plusieurs moules individuels alignés et portés par un même support et une bande de fermeture et d'étanchéité adhérent au support recouvrant les entrées des moules individuels, ledit moule-emballage étant caractérisé en ce que chaque moule individuel est composé d'un corps tubulaire et d'un chapeau assemblés l'un à l'autre de manière étanche suivant le plan de la section droite du moule qui a le plus grand diamètre intérieur.

2°) - Des formes d'exécution du moule-emballage selon 1° présentant les caractéristiques ci-après :

a) - le corps tubulaire présente un élément circulaire femelle dont le profil intérieur a la forme d'un V et le chapeau présente un élément mâle de même profil coopérant avec le précédent pour l'assemblage et l'étanchéité, le chapeau étant en matière rigide et le corps tubulaire en matière souple et élastique.

b) - le corps tubulaire présente un élément circulaire mâle dont le profil est en forme de V et le chapeau présente un élément femelle de même profil coopérant avec le précédent pour l'assemblage et l'étanchéité, le corps tubulaire étant en matière rigide et le chapeau en matière souple et élastique.

c) - La surface intérieure du chapeau est garnie de dents qui mordent dans le suppositoire et assurent son extraction quand on fait pivoter le chapeau en prenant pour charnière le point de contact de l'élément mâle et de l'élément femelle au fond du V dans une section diamétrale d'un élément femelle.

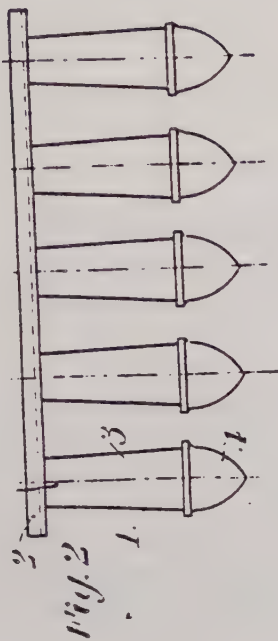


Fig. 1

Fig. 4

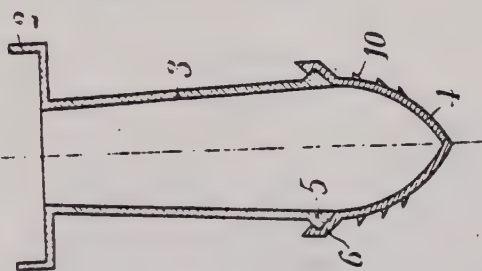


Fig. 3

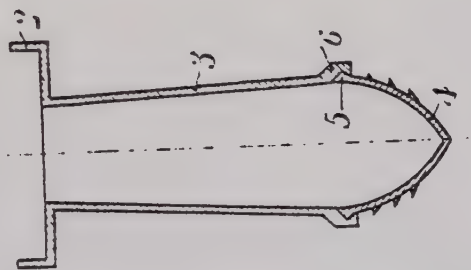
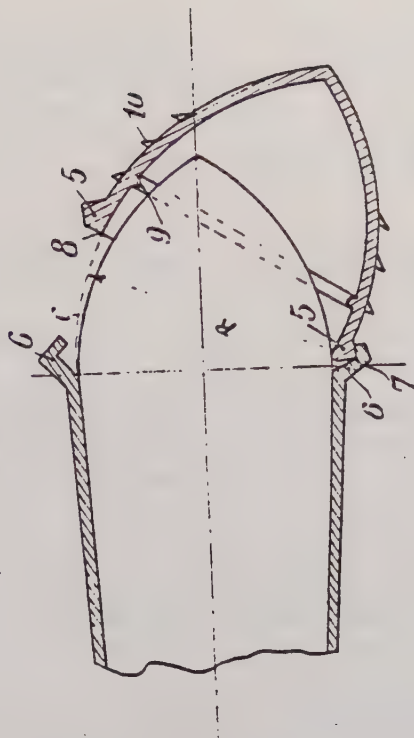


Fig. 5



COMMENTAIRES :

Le principe de ce brevet correspond en fait à une proposition de fabrication en barrettes d'emballages type moule-emballe fabriqués jusqu'alors sous une forme unitaire.

Le système est bien étudié; l'auteur présente deux solutions de fermeture du capuchon :

- capuchon dont la fermeture se fait par emboîtement dans le moule,
- capuchon qui vient coiffer un bossage (5) .

Bien réalisé, l'ensemble présenterait une étanchéité correcte. Le principe est simple , adaptable directement sur les machines précédentes fabriquant la forme conique.

L'auteur a pensé à l'utilisateur en prévoyant des crans (10) qui assureront une prise correcte du capuchon. Il a même été proposé des aspérités (9), qui mordent dans le suppositoire l'entraînant ainsi facilement lors de son dégagement.

Cependant, ce brevet déposé en 1959, ne représente en fait que l'amélioration d'un système déjà dépassé, par le brevet revendiqué en 1958 (brevet N° 19 par Mr CRESPI).

2-2-6) 1ère ADDITION AU BREVET D'INVENTION N° 1 178 069
P.VP N° 758 472 CLASSIFICATION INTERNATIONALE
N° A 61 j

Procédé et dispositif pour l'emballage de produits coulables ou façonnables tels que suppositoires.

Mr Charles NICOLLE résidant en France (Seine)
Brevet principal pris le 1er Juillet 1957
Demandé le 18 Février 1958 à 13 H 17 mn à Paris
Délivré le 4 Avril 1960 - Publié le 22 Septembre 1960
(Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 21 (reproduction de l'original)

La présente invention a pour objet des perfectionnements aux moules-emballages décrits au brevet principal en vue de réaliser du moule-emballage perfectionné présentant les caractéristiques suivantes considérées isolément ou suivant toute combinaison :

1°) - Le manchon de conformation et de fermeture est réalisé en une matière plastique souple telle que poly-éthylène ou matière plastique équivalente.

2°) - Ce manchon de conformation et de fermeture est réalisé et combiné avec un corps principal fait en une matière plastique dure telle que poly-styrlène ou matière plastique équivalente.

3°) - Les dimensions de l'extrémité ouverte du manchon de conformation et de fermeture sont très légèrement supérieures aux dimensions de la section maximum intérieure du corps principal, de façon qu'une légère pression soit exercée par cette extrémité ouverte du manchon de conformation et de fermeture contre la paroi interne du corps principal au moment de l'enfoncement dudit manchon dans ledit corps.

4°) - La paroi de fermeture ou fond du manchon de conformation et de fermeture présente une convexité vers l'intérieur et a une très faible épaisseur inférieure à l'épaisseur du reste dudit manchon.

5°) - Un orifice de dimension extrêmement réduite est prévu dans la paroi de fermeture du manchon de conformation et de fermeture pour l'évacuation de l'air emprisonné lorsque le manchon est enfoncé dans le corps principal du moule-emballage, cet orifice pouvant être réalisé sous forme d'une sorte de trou

d'épingle ou sous forme d'une incision simple, en croix ou en étoile.

6°) - La hauteur du corps principal est aussi réduite que possible, mais est cependant suffisante pour pouvoir contenir la quantité de produit à emballer lors du coulage dans ledit corps principal.

7°) - Le fond du manchon de conformation peut être muni d'organes de préhension tels que jonc périphérique ou oreilles.

8°) - Les moules-emballages ou leurs éléments tels que définis ci-dessus, peuvent être réunis entre eux pour former des grappes, des moyens de séparation étant prévus dans les organes de liaison entre les éléments de la grappe pour permettre une séparation facile des moules-emballages les uns des autres.

=====

COMMENTAIRES :

Ce brevet reprend les idées de principe du brevet N° 19, la différence résidant dans le fait que les moules seraient ici réunis entre eux pour former des grappes. Les principes retenus dans ce brevet présentent les mêmes inconvénients que ceux du brevet N° 18.

L'évent (6) ne serait pas serti, ce type d'emballage présente donc une étanchéité douteuse.

=====

BREVET N° 21

N° 72.959

M. Nicolle

Pl. unique

Fig. 1

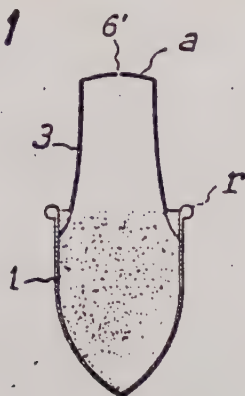


Fig. 2

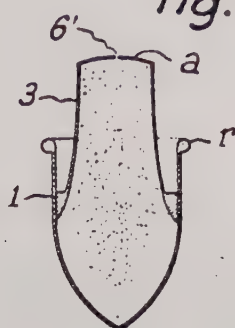


Fig. 3

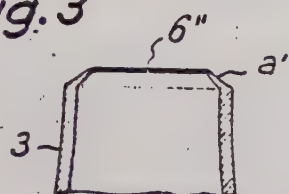


Fig. 4

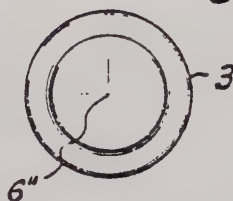


Fig. 6

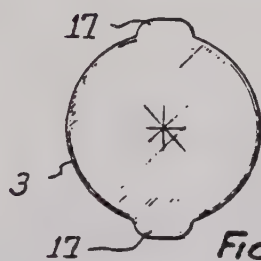
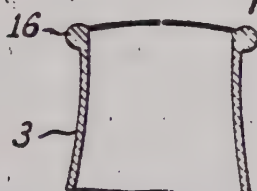


Fig. 7

Fig. 5

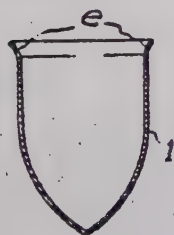
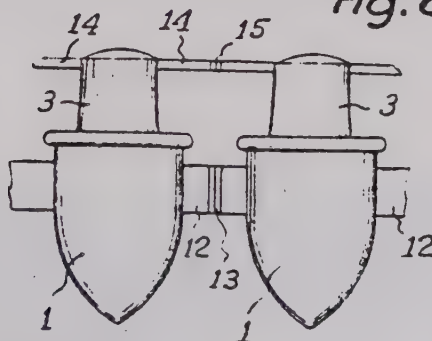


Fig. 8



2-2-7) BREVET D'INVENTION P.VP N° 790 865 (Ref 35)
CLASSIFICATION INTERNATIONALE : A 61 j

Perfectionnements aux emballages en matière plastique

Mr Charles NICOLLE résidant en France (Seine)
Demandé le 1er Avril 1959 à 13 H 37 mn à Paris
Délivré le 11 Avril 1960 - Publié le 26 Septembre 1960 -
(brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 22 (reproduction de l'original)

La présente invention concerne des perfectionnements aux emballages en matière plastique, particulièrement destinés aux conditionnements des suppositoires, caractérisés par les points suivants considérés isolément ou en combinaison :

1°) - L'emballage est constitué de deux plaques alvéolées identiques, assemblées l'une à l'autre après le retournement d'une de ces deux plaques, par leurs parties planes ou des sections de celles-ci, chaque alvéole comportant, à sa partie opposée à l'ouverture par laquelle on coulera la matière constitutive du suppositoire, une languette destinée à faciliter l'ouverture par décollage ou déchirure du logement du suppositoire, cette languette étant disposée d'un seul côté de l'alvéole afin que la languette de l'autre partie constitutive du logement disposé sur l'autre plaque vienne pour un logement déterminé à côté de la première languette et non en superposition de celle-ci.

2°) - Les languettes comportent des renflements des protubérances ou des déformations de planéité destinés à faciliter et renforcer leur prise, au moment de l'ouverture des logements dans lesquels sont conservés les suppositoires.

=====

COMMENTAIRES :

Ce procédé proposé par Ch NICOLLE, est astucieux. Il reprend le principe de fabrication des moules-emballages à partir de deux feuilles thermoformées puis rapprochées. L'originalité vient ici du découpage des deux feuilles, qui laisse libre deux larges oreilles non soudées.

Ce système permettrait de décoller facilement l'emballage. Il est regrettable qu'il ne se soit pas généralisé, cela aurait évité bien des désagréments aux utilisateurs. (voir enquête).

Brevet N° 22

N° 1.231.038

M. Nicolle

Pl. unique

Fig. 1

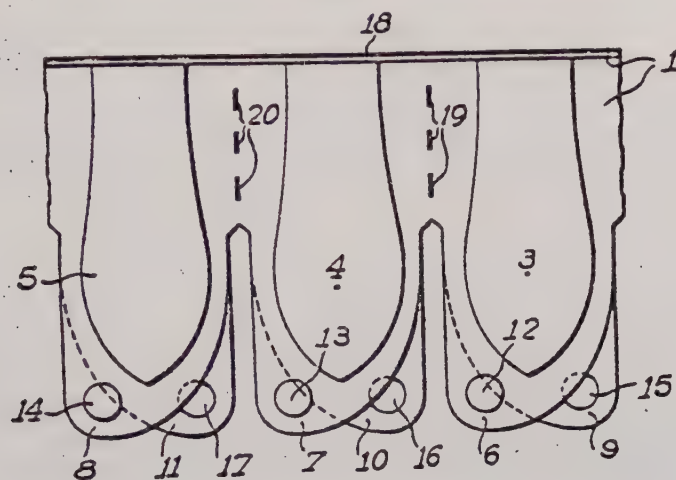


Fig. 2

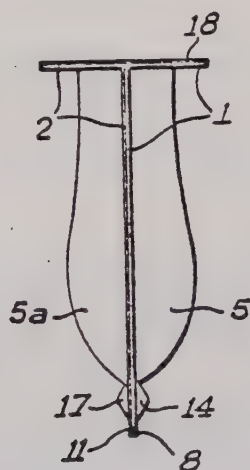
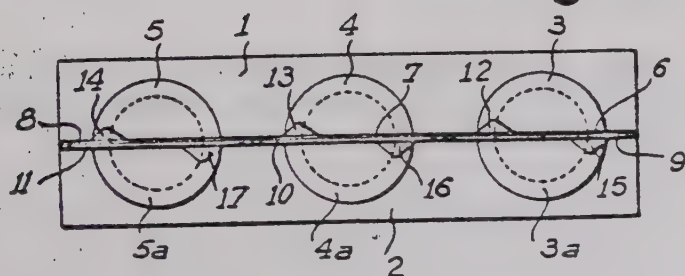


Fig. 3



2-2-8) BREVET D'INVENTION P.V. 793 024 (Ref. 36)
CLASSIFICATION INTERNATIONALE N° A 61 j

Emballages perfectionnés pour suppositoires

Mr Charles NICOLLE résidant en France (Seine)

Demandé le 24 Avril 1959 à 13 h 55 mn à Paris

Délivré le 25 Avril 1960 - Publié le 10 Octobre 1960

(brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 23 (reproduction de l'original)

La présente invention concerne un emballage perfectionné pour suppositoires et plus particulièrement pour les suppositoires ayant une forme torpille et qui sont obtenus par coulage direct dans l'emballage lui-même, emballage caractérisé par les points suivants considérés isolément ou en combinaisons :

1°) - L'emballage comporte un renflement sur une partie de la pellicule constituant la paroi de l'emballage, qui est destiné à être découpé par un instrument convenable pour permettre la séparation en deux parties de l'emballage et la libération du suppositoire.

2°) - Le renflement est disposé dans un plan de contour apparent de l'emballage, afin de permettre la séparation en deux parties de cet emballage et l'enlèvement du suppositoire sans risque de détériorer ce dernier.

3°) - Le plan de contour apparent dans lequel le renflement est pratiqué est perpendiculaire à la direction d'introduction de l'instrument coupant, celui-ci enveloppant alors l'emballage et pivotant autour de lui lors du découpage de ce dernier.

4°) - Le plan de contour apparent dans lequel le renflement est pratiqué est perpendiculaire à l'axe de l'emballage.

Les principes revendiqués dans ce brevet, ont trait à un appareil permettant l'ouverture d'un emballage pour suppositoires fabriqué en un seul élément.

L'idée même du principe semble périmée; en effet, que ce soit dans l'industrie pharmaceutique ou alimentaire, les systèmes d'ouverture se font automatiquement, sans l'aide d'aucun instrument annexe.

L'usage d'un croisillon en acier, aux pointes acérées destiné à découper le plastique pour séparer les deux éléments du moule, est peu réaliste.

Ce principe serait incommode et dangereux, pour les utilisateurs .

D'autre part, le moulage d'un emballage à suppositoire du type torpille en un seul élément, serait extrêmement difficile à réaliser.

Brevet N° 23

N° 1.232.514

M. Nicolle

Pl. unique

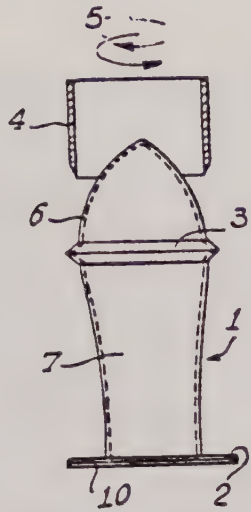


Fig. 1

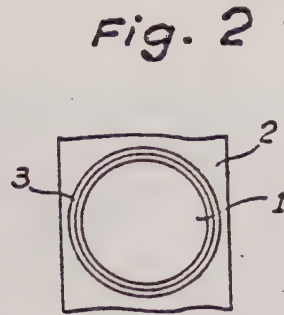


Fig. 2

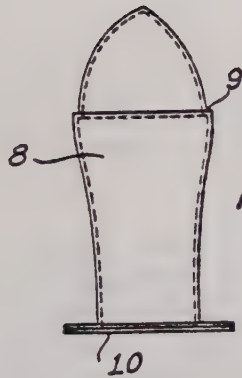


Fig. 3

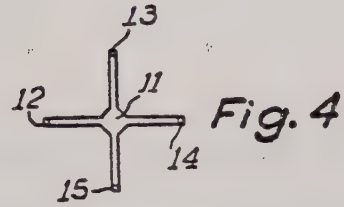


Fig. 4

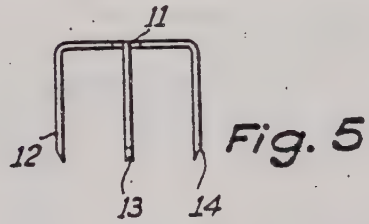


Fig. 5

Fig. 7

Fig. 8

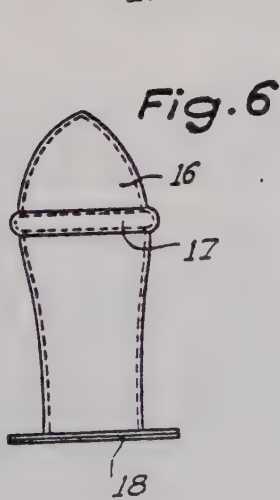


Fig. 6

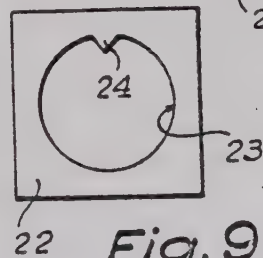
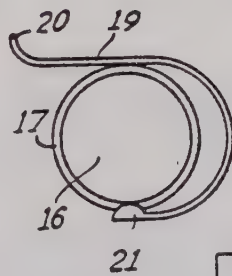


Fig. 9

2-2-9) 2ème ADDITION AU BREVET D'INVENTION N° 1 178 069
P.V. N° 795 575 - CLASSIFICATION INTERNATIONALE
A 61 j (Ref 37)

Procédé et dispositif pour l'emballage de produits coulables ou façonnables tels que suppositoires.

Mr Charles NICOLLE résidant en France (Seine)
 (Brevet principal pris le 1er Juillet 1957)
 Demandée le 26 Mai 1959 à 14 h à Paris
 Délivré par arrêté du 3 Juillet 1961
 (bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 32 de 1961).
 -(Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 24 (reproduction de l'original)

La présente invention a pour objet un moule-emballage perfectionné du type décrit dans le brevet principal et au certificat d'addition et présentant les caractéristiques suivantes considérées soit isolément soit en combinaison entre elles ou avec un ou plusieurs caractéristiques du brevet principal et du premier certificat d'addition :

1°) - On prévoit sur la paroi de fermeture du manchon de conformation, un logement à diamètre réduit dans lequel la matière coulée puisse monter légèrement au moment de l'enfoncement dudit manchon et cela d'une quantité correspondant sensiblement au retrait qui est susceptible de se produire lors du refroidissement.

2°) - On prévoit à l'extrémité de ce logement un évent de très faible section transversale avec une légère surépaisseur des parois autour de cet évent.

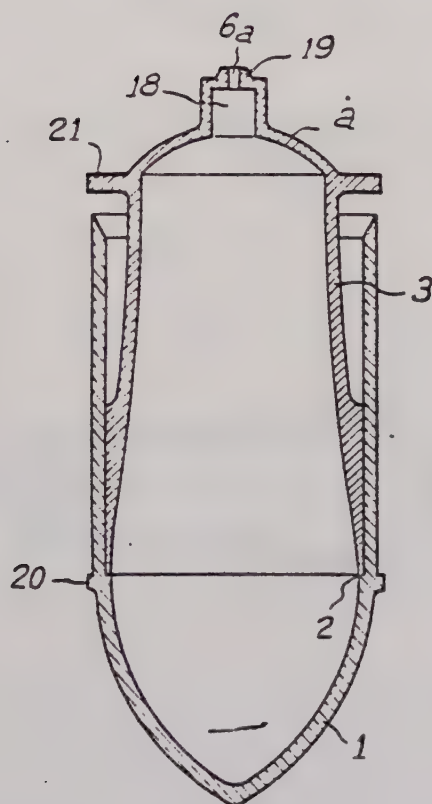
3°) - On prévoit extérieurement sur le corps principal du moule-emballage, sensiblement au niveau de la section à partir de laquelle le diamètre dudit corps commence à diminuer, une collerette ou saillie de préhension qui, en combinaison avec une collerette ou saillie extérieure prévue vers l'extrémité de fermeture du manchon de conformation permet une séparation aisée des deux éléments du moule-emballage.

COMMENTAIRES :

Ce nouvel additif au brevet principal présente une légère amélioration à un principe apparemment peu logique.

L'amélioration par rapport aux brevets précédents (brevets N° 18 et 21), est de prévoir le retrait de la masse formant le suppositoire. Pour cela, une augmentation de volume de la partie supérieure du moule a été ajoutée au principe de base.

Brevet N° 24



2-2-10) BREVET D'INVENTION P.PVP N° 807 197 (Ref 38)
CLASSIFICATION INTERNATIONALE : A 61 j

Dispositions pour l'extraction des excipients pâteux de leur contenant.

Mr Charles MARTIN résidant en France (Seine)
 Demandé le 10 Octobre 1959 à 10 H 45 mn à Paris
 Délivré le 11 Juillet 1960

RESUME : Brevet N° 25 (reproduction de l'original)

L'invention comporte :

1°) - L'extraction des excipients de leurs emballages conçus à cet effet grâce à un bouchon poussoir agissant sur le fond de la partie à démouler.

2°) - La disposition des poussoirs sur une plaquette support pouvant constituer la base d'une boîte de conditionnement.

Fig: 1

Brevet N° 25

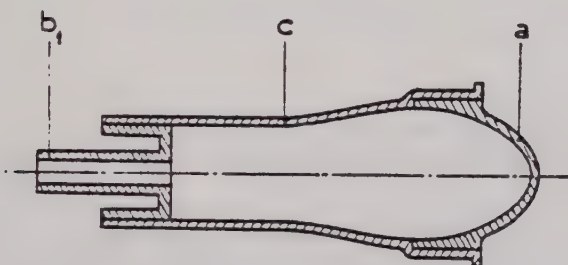
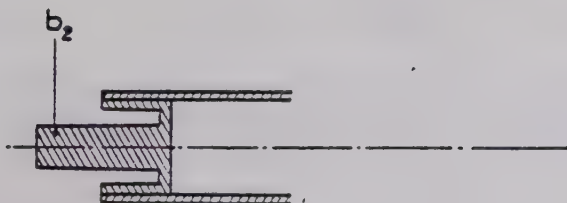


Fig: 2



2-2-11) BREVET D'INVENTION P.V. N° 990130 N° 1 417 341
CLASSIFICATION INTERNATIONALE : A 61 j - B 65 b
 (Ref 39)

Procédé d'assemblage de deux surfaces juxtaposées, en vue d'en faciliter la séparation.

Mr Maurice STEINER résidant en France (Seine)
 Demandé le 2 Octobre 1964 à 14 H 20 mn à Paris
 Délivré par arrêté du 4 Octobre 1965
 (bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 46 de 1965)
 (brevet dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902.)

RESUME : Brevet N° 26 (reproduction de l'original)

La présente invention a pour objet un procédé d'assemblage par collage ou soudage de deux surfaces juxtaposées, remarquable par les points suivants pris isolément ou en combinaisons :

1°) - On assemble lesdites surfaces par une surface discontinue, constituée de points ou de lignes d'assemblage.

2°) - On interpose entre les deux surfaces à assembler une feuille ou élément analogue, comportant une pluralité de trous par exemple une grille et on lie ensuite par collage ou soudage les deux surfaces.

3°) - La feuille perforée ou grille est en un matériau formant joint d'étanchéité par exemple en papier.

4°) - La feuille perforée ou grille est constituée par un tissu à mailles espacées, métallique, plastique ou textile, du genre "mousseline" par exemple.

5°) - On constitue l'une au moins des deux surfaces à assembler par un complexe formé de la réunion de la feuille constituant ladite surface et de la feuille intercalaire, formant grille.

6°) - On constitue les deux surfaces à assembler par un complexe selon 5°) mais les deux feuilles formant grille des complexes comportent les mêmes lignes de découpe, mais de forme et de disposition telles que leur superposition ne laisse apparaître que les zones ponctuelles de passage à travers les deux dites feuilles par exemple, des chevrons disposés en sens opposé.

7°) - Pour matérialiser les points ou lignes de non assemblage, on dépose en ces emplacements, sur l'une au moins des sur-

Brevet N° 26

N° 1.417.341

M. Steiner

Pl. unique

Fig.1

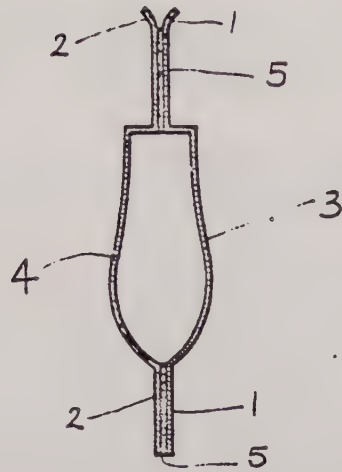


Fig. 2

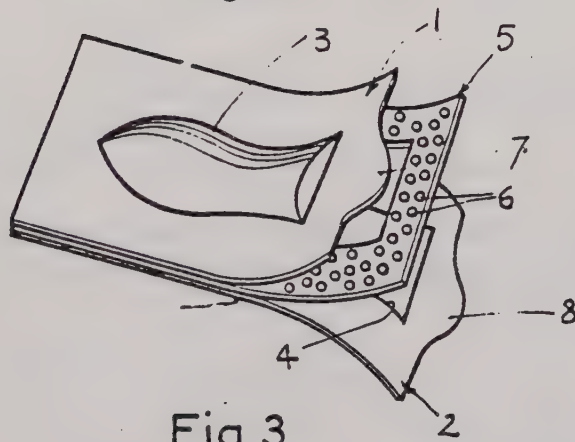
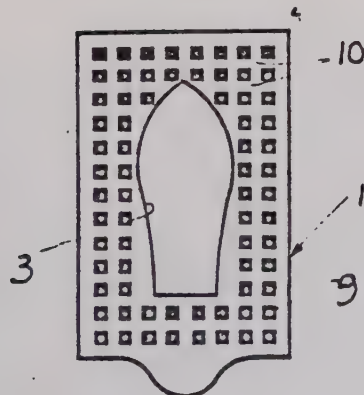


Fig. 3



faces à assembler un matériau rendant impossible tout collage ou soudage par exemple en appliquant une grille sur les dites surfaces et en déposant ledit matériau dans les vides de la grille.

8°) - Le matériau interdisant l'assemblage est une encre, déposée par pression.

9°) - On matérialise les points ou lignes d'assemblage ou de non assemblage, par des reliefs ou des creux formés mécaniquement ou thermiquement dans l'une au moins des surfaces à assembler.

L'invention a également pour objet les articles munis d'éléments de fermeture réalisés selon le procédé ci-dessus.

=====

COMMENTAIRES :

Le principe de base est satisfaisant tant pour l'utilisateur, l'auteur s'étant attaché à présenter un système facile à ouvrir, que pour la bonne conservation du médicament.

Cependant, si ce système présente une bonne garantie d'étanchéité et un procédé d'ouverture relativement simple, sa fabrication serait complexe. Elle nécessiterait en effet la présence d'une troisième feuille d'étanchéité.

Ce système est actuellement dépassé, dans la mesure où il ne peut permettre le coulage direct des suppositoires.

=====

2-2-12)

BREVET D'INVENTION P.V. N° 29 475 N° 1 460 642
CLASSIFICATION INTERNATIONALE A 61 j (Ref 40)

Moule d'emboitage pour la fabrication et le conditionnement des suppositoires.

Melle Maria ZITO-ELIA résidant en Italie
 Demandé le 26 Aout 1965 à 11 h 7mn à Paris
 Délivré par arrêté du 24 Octobre 1966
 (bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 49 du
 10 Décembre 1966).
 (brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en
 exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844
 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 27 (reproduction de l'original)

Emboitage caractérisé par le fait qu'il est susceptible de servir directement de moule de fabrication par coulée et de conditionnement de vente des suppositoires.

Il est constitué de deux parties placées l'une contre l'autre chacune possédant des demi-alvéoles que se correspondent, le plan de partition entre ces moitiés se trouve confondu avec le plan des plus grands diamètres desdits alvéoles. Chaque demi alvéole est ouvert vers le bas.

Les demi-alvéoles des deux parties supérieure et inférieure se raccordent par des éléments tels que siège nervure s'épousant exactement.

Chaque moitié de la boîte est emboutie sur un seul flan, par exemple en matière plastique demi-dure.

=====

COMMENTAIRES:

Le système proposé ici, est en fait la mise en plaque de plusieurs emballages du type moule-emballé. Ce système présente un inconvénient majeur : de par sa fabrication, l'ouverture d'un des capuchons, risque d'entraîner l'ouverture des capuchons voisins. Pour pallier cet inconvénient, il faudrait découper à l'aide d'une paire de ciseaux la barrette. On perd ainsi l'avantage unitaire moule-emballé si pratique pour les utilisateurs.

=====

BREVET N° 27

=====

N° 1.460.642

M^{re} Zito-Elia

Pl. unique

Fig. 1

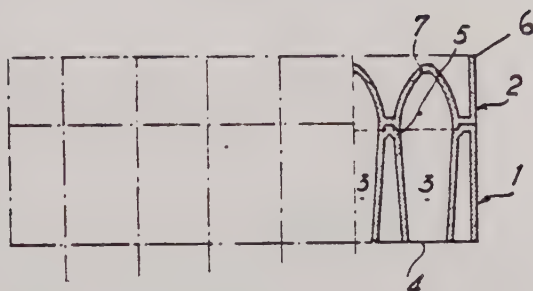


Fig. 2

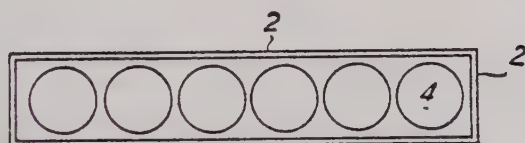
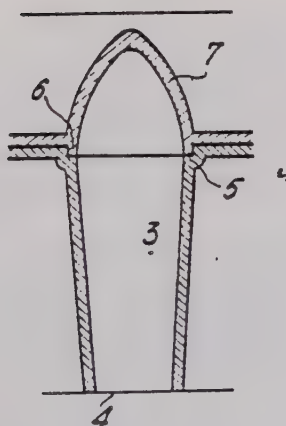


Fig. 3



2-2-13) BREVET D'INVENTION P.V. N° 101 726 N° 1 530 471
CLASSIFICATION INTERNATIONALE N° A 61 j (Ref 41)

Emballage en matière plastique notamment pour le moulage et le conditionnement des suppositoires.

Sté anonyme dite : ETABLISSEMENTS Charles NICOLLE
 résidant en France

Demandé le 6 Avril 1967 à 14 H 43 mn à Paris

Délivré par arrêté du 20 Mai 1968

Bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 26
 du 28 JUIN 1968

(brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 28 (reproduction de l'original)

La présente invention a pour objet le produit industriel nouveau constitué par un emballage perfectionné en matière plastique comportant pour le moulage et le conditionnement des suppositoires, deux plaquettes alvéolées rendues solidaires entre elles autour des logements de moulage et en dehors de leurs ouvertures, cet emballage étant caractérisé en ce que les deux plaquettes sont prolongées au-delà de leur zone de solidarisation et à l'opposé des ouvertures par deux ailes libres comportant des bossages de préhension situés deux à deux en regard l'un de l'autre et du logement correspondant.

=====

COMMENTAIRES :

Le principe présenté ici par Ch. NICOLLE, diffère totalement des brevets précédents. Le système proposé, permet une fabrication par coulage direct, en continu. Il présente également l'avantage de permettre une ouverture relativement facile, grâce à l'adjonction de deux languettes (6 et 7).

Une amorce de séparation en (8), permet de séparer les suppositoires les uns des autres. Industriellement, cependant, le système présente l'inconvénient de devoir recevoir une troisième bande qui fermera les suppositoires et assurera l'étanchéité.

=====

Société Anonyme dite :
Etablissements Charles Nicolle

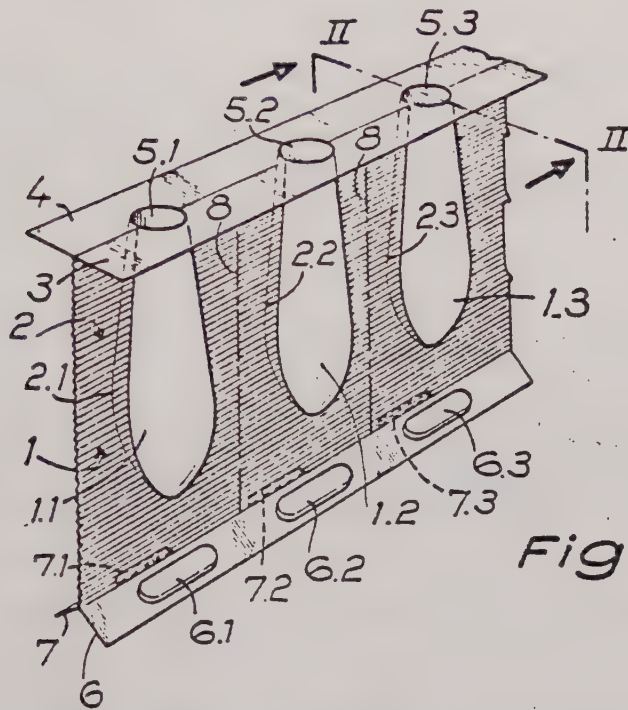


Fig. 1

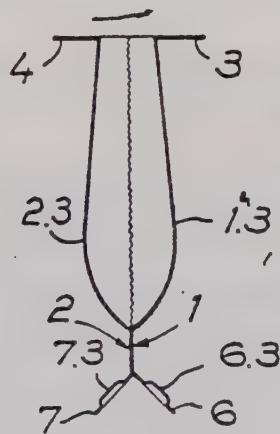


Fig. 2

2-2-14)

BREVET D'INVENTION P.V. N° 22 024 Bouches-du-Rhône
CLASSIFICATION INTERNATIONALE A 61 j (Ref 42)

Perfectionnement apporté au conditionnement des suppositoires pharmaceutiques.

MM Daniel IMBERT et Jean-Guy CHAPUT résidant le 1er en France (bouches du Rhône), le 2ème en France (Alpes-Maritimes)

Demandé le 23 Octobre 1967 à 16 H à Marseille

Délivré par arrêté du 15 Septembre 1970

(bulletin officiel de la Propriété N° 43 du 23 Octobre 1970)

(brevet dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 Juillet 1844 modifiée par la loi du 7 Avril 1902).

RESUME : Brevet N° 29 (reproduction de l'original)

Capsule pour conditionner individuellement un suppositoire constituée par une enveloppe creuse ayant une ouverture à l'une de ses extrémités et formant une seule pièce avec une plaque de base entourant ladite ouverture et perpendiculaire aux parois de l'enveloppe.

Ladite capsule comporte en outre un ou plusieurs des éléments ci-après :

Elle est fermée par un opercule qui obture ladite ouverture après mise en place du suppositoire dans la capsule.

Elle comporte une zone d'épaisseur réduite qui constitue une ligne de moindre résistance suivant laquelle l'enveloppe peut être déchirée.

Cette zone d'épaisseur réduite est disposée suivant une ou plusieurs génératrices suivant un cercle ou suivant une hélice.

Emballage de suppositoires constitués par un groupe de capsules individuelles ayant une plaque de base commune.

COMMENTAIRES :

Le moule emballé présenté ici est astucieux de par son mode d'ouverture. Le système simple à réaliser serait facile à ouvrir pour l'utilisateur.

Cependant les suppositoires obtenus seront de forme conique, forme mal commode à utiliser et mal acceptée par les utilisateurs (voir enquête). Comme le brevet précédent, il présente l'inconvénient de devoir recevoir une troisième bande assurant la fermeture de l'ensemble.

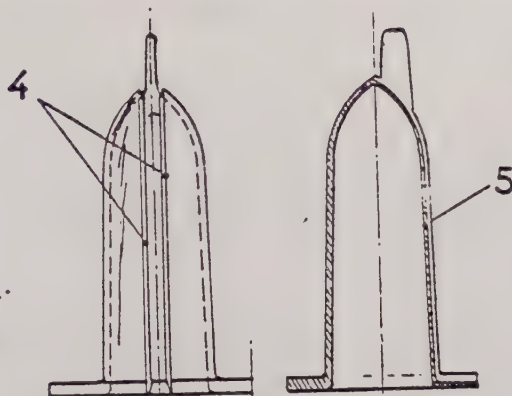
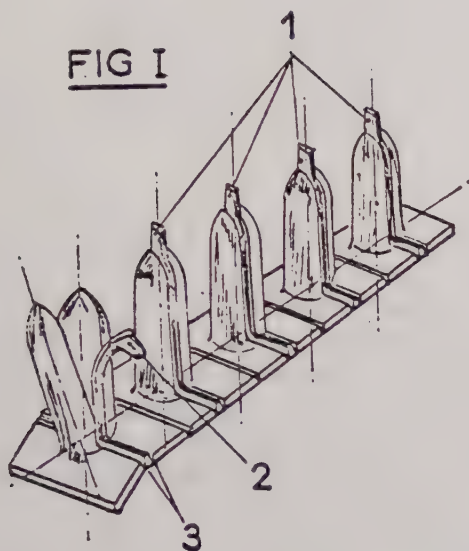
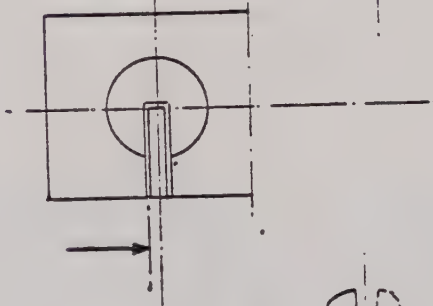
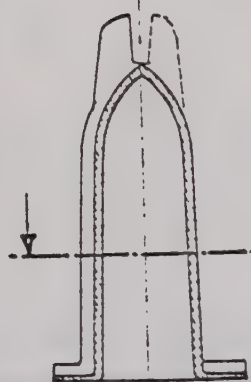
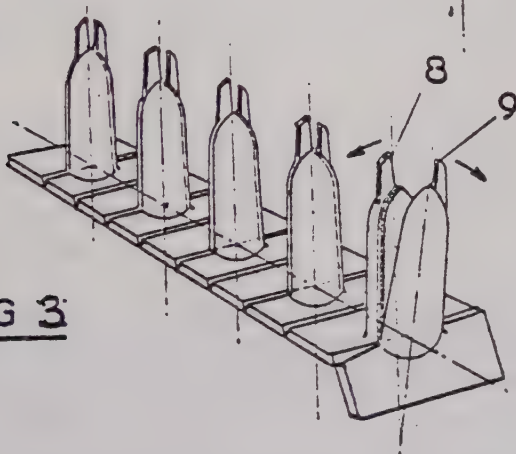
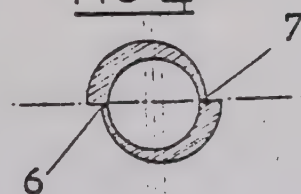
=====

Brevet N° 29

N° 1.601.748

MM. Imbert (D.) et Chaput (J.-G.)

Pl. unique

FIG 1FIG 2FIG 3FIG 4

2-2-15) BREVET D'INVENTION P.V. 1 854 Haut-Rhin (Ref 43)
CLASSIFICATION INTERNATIONALE B 65 b / A 61 j

Procédé et dispositif automatiques et continus de coulée de produits dans des moules leur servant simultanément d'emballage.

Mr Eric PFANSTIEL résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 11 Janvier 1968 à 10 H 10 mn à Colmar

Délivré par arrêté du 9 Décembre 1968

(Bulletin officiel de la Propriété Industrielle N° 3 du 17 JANVIER 1969).

(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 11 Janvier 1967 sous le N° P 41 183 au nom du demandeur).

RESUME : Brevet N° 30 (reproduction de l'original)

Procédé et dispositif automatiques et continus de coulée de produits dans des moules leur servant simultanément d'emballage, ces moules se composant d'une pluralité d'alvéoles réunis en un ensemble, les produits, après figement, restant dans ces alvéoles pour en être extraits au moment de leur utilisation, caractérisés en ce que :

1°) - Lesdits alvéoles présentent à la partie supérieure des orifices de remplissage débouchant sur le fond en forme de récipient plat, faisant office de chambre d'épandage dans laquelle se répand le produit depuis le haut, ce fond accusant des perforations correspondant à l'entrée des alvéoles.

2°) - Les alvéoles sont groupés en des ensembles ouverts vers le haut par lesquels a lieu le remplissage en continu, ces ensembles étant entraînés dans une translation continue et amenés sous une trémie ouverte vers le bas déversant le produit à l'état liquide.

3°) - Les ensembles groupant les alvéoles constituent des unités qui avant leur passage sous la trémie de remplissage, sont soudées au fur et à mesure de leur avancement pour constituer une bande continue.

4°) - Un racleur disposé derrière la trémie décape et refoule l'exédent de produit répandu sur les moules.

5°) - Après remplissage, les alvéoles sont obturés d'une pellicule en provenance d'un rouleau délivreur.

6°) - Les ensembles compacts d'alvéoles ainsi obturés, sont subdivisés par des sectionnements longitudinaux et transversaux en plus petites unités.

7°) - Les moules à l'endroit de leur section la plus grande située dans un plan parallèle à celui des orifices de remplissage se composent de deux parties comportant un élément supérieur et un soubassement, ceux-ci étant assemblés élastiquement au moyen de rainures et bourrelets prévus sur leurs bords de contacts.

8°) - Les bandes constituées par la juxtaposition des unités porteuses des alvéoles accusent latéralement des parois limitatives empêchant la coulée de se déverser au-delà de celles-ci.

9°) - les unités présentent à l'extérieur des parois limitatives des rebords destinés à la prise par un dispositif d'entraînement

10 °) - Le récipient plat de coulée destiné au remplissage des moules alvéolaires, formé par une pellicule détachable des orifices de remplissage avec perforation à ces endroits, collés contre les membrures jonction entre les alvéoles est constitué par un simple relevage des bords.

11°) - Le dispositif d'entraînement est constitué par des galets à friction souples.

12°) - Après remplissage des alvéoles et enlèvement de la pellicule servant de récipient à la coulée, une autre pellicule sans perforation, collée sur les moules, obture ceux-ci.

13) - Les alvéoles groupés et rangés parallèles assemblés par leurs membrures sont subdivisibles grâce à des amorces sur celles-ci facilitant leur séparation.

14°) - Ces amorces dans les membrures sont réalisées par des échancrures affaiblissant leur section.

=====

COMMENTAIRES :

Le système présenté ici a les mêmes inconvénients pour l'utilisateur que le brevet revendiqué par Maria ZITTA ELLIA (brevet N° 27) : les capuchons sont réunis en bandes.

L'auteur a cependant prévu le risque d'ouvrir plusieurs capuchons à la fois en prévoyant une languette (9), qui devra être coupée avant l'ouverture. Il faudra néanmoins, utiliser une paire de ciseaux. Ce procédé permettrait cependant un coulage en continu sans manipulations excessives. Le système de fermeture des capuchons présente une bonne étanchéité : (figures 2, 3 et 4). Par contre, les systèmes représentés sur les figures 7 et 8, n'auront

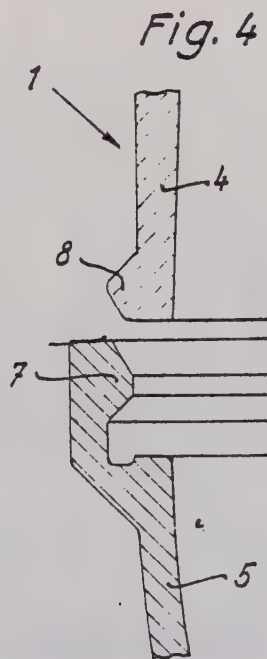
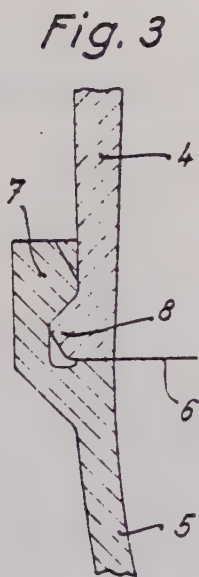
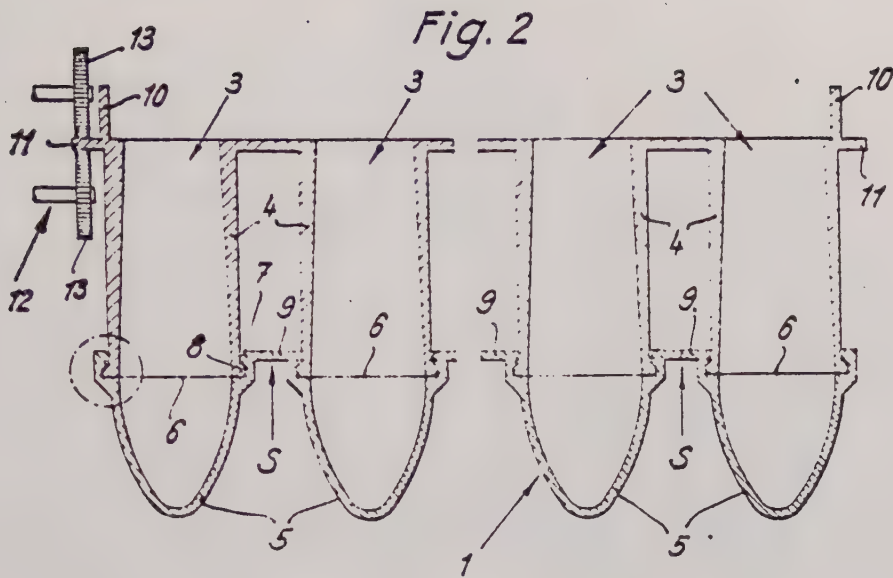
pas la même garantie d'étanchéité, ils ne sont pas crochetés et le capuchon risque de se séparer du corps du suppositoire lors de manipulations. Les capuchons représentés sur les figures 7 et 8 sont libres, ce qui rendra leur ouverture plus simple pour l'utilisateur.

Comme dans les brevets précédents, le système nécessitera l'adjonction d'une bande (fig. 42) qui fermera le suppositoire et assurera son étanchéité. Ce brevet a le mérite de présenter un appareil permettant la fabrication en continu des suppositoires et se présentant à l'utilisateur d'une façon simple à ouvrir.

=====

Brevet N° 30

M. Pfanstiel



M. Pfanstiel

4 planches. - Pl. IV

Fig. 7

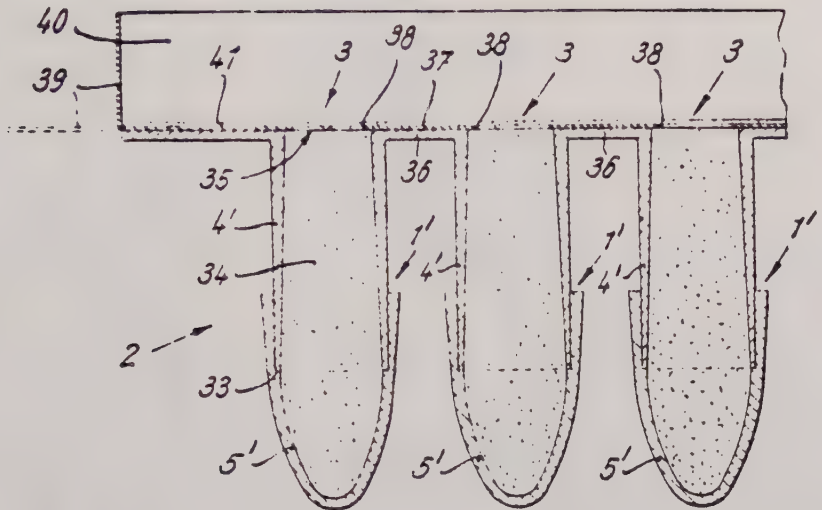


Fig. 8

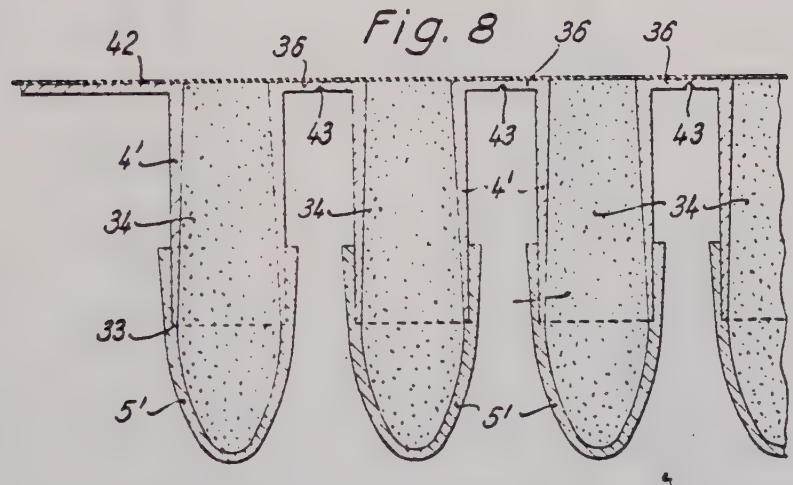
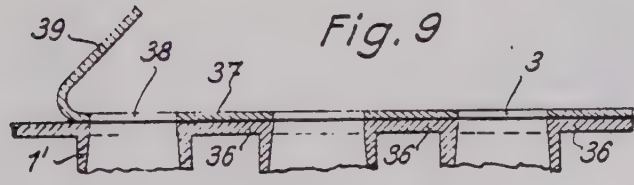


Fig. 9



N° 1.554.029

M. Pfanstiel

4 planches. - Pl. III

Fig. 5

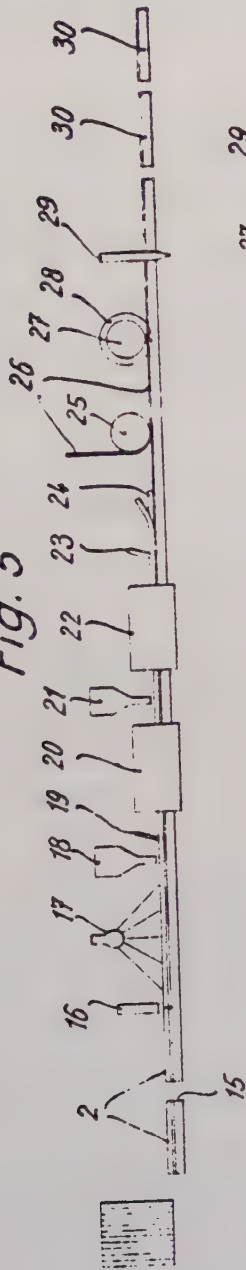
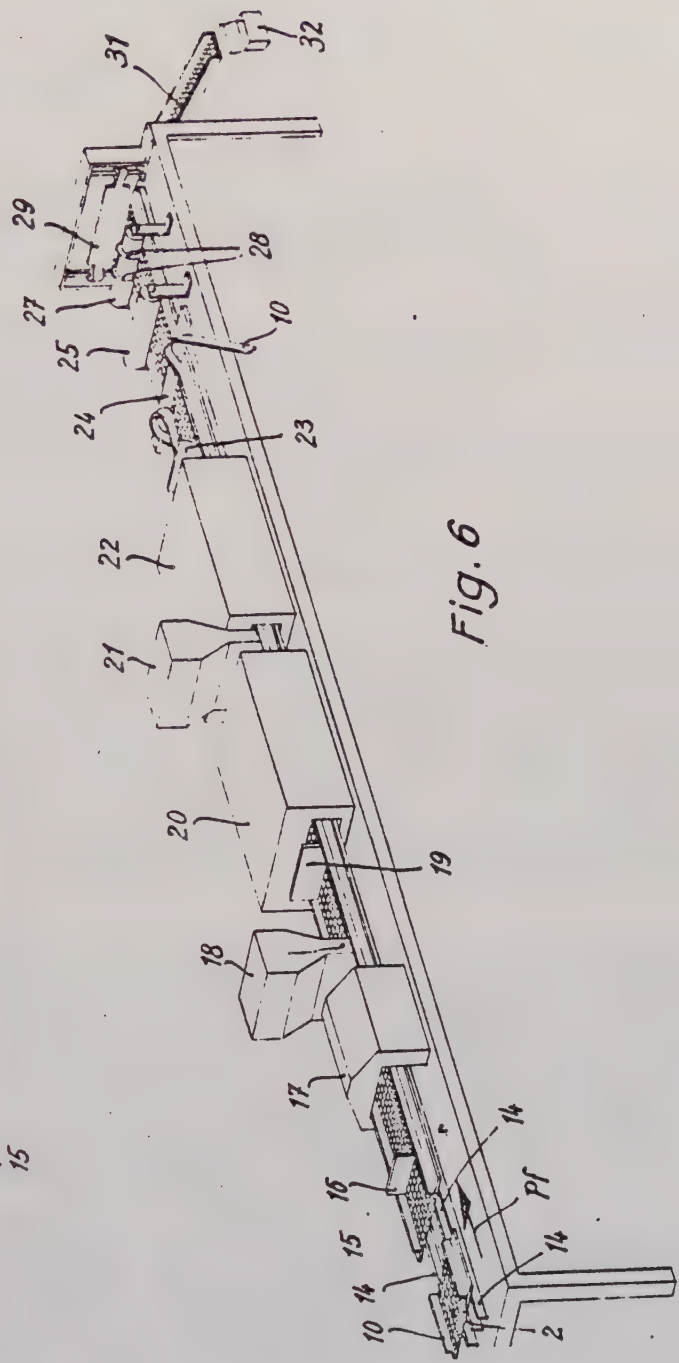


Fig. 6



2-2-16)- DEMANDE DE BREVET D'INVENTION N° 75 29799
N° DE PUBLICATION : 2 293 917 (Ref 44)

Procédé de fabrication de moule à cellules multiples pour suppositoires et moule ainsi obtenu.

Classification internationale : A 61 j 3/08 - B 29 C 17/02

Date de dépôt : 29 Septembre 1975 à 16 H 9 mn

Demande de brevet déposée en Italie le 11 Décembre 1974

N° 30 416/ 1 74

Au nom de Ditta Franco CRESPI

Date de la mise à la disposition du public de la demande :

B.O.P.I. "Listes" N° 28 du 9/7/1976

Déposant : FRANCO CRESPI

Mandataire : Cabinet BERT de KERNAVENANT et HERRBURGER, Paris

REVENDEICATIONS : Brevet N° 31 (reproduction de l'original)

1°) - Procédé pour la fabrication de moules à cellules multiples pour suppositoires, en matière thermoplastique, en un tronçon prélevé sur un ruban ou un rouleau continu.

Procédé caractérisé en ce que l'on réalise une déformation permanente d'une nervure prévue dans la partie supérieure du ruban et s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe vertical de ce ruban, de façon à former un tronçon linéaire rigide apte à l'emploi sur des machines automatiques de conditionnement et de remplissage des moules.

2°) - Procédé suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend une phase de chauffage de la nervure prévue dans la partie supérieure du ruban, jusqu'à la limite de déformation plastique de la matière, après quoi on refroidit pour obtenir une déformation permanente et on découpe le ruban traité en tronçons rectilignes ayant une conformation linéaire rigide, aptes à être alimentés dans une machine de conditionnement.

3°) - A titre de produit industriel nouveau, moule à cellules multiples pour suppositoires, en matière thermoplastique sous forme d'un tronçon rectiligne linéaire, rigide, tiré d'un ruban continu ou d'un rouleau apte à être alimenté dans une machine de conditionnement, moule obtenu suivant le procédé conforme à l'une des revendications 1 et 2.

COMMENTAIRES :

Ce brevet présente la machine exposée à Paris, lors du salon de l'emballage en 1976. Cette machine fonctionne très bien.

Le remplissage des suppositoires est très régulier, la cadence de fabrication est relativement élevée, la fermeture des emballages est particulièrement soignée.

La principale critique que l'on puisse formuler envers ce système est la quasi impossibilité pour l'utilisateur, d'ouvrir ce type d'emballage sans l'aide d'une paire de ciseaux.

Si un tel système permet une fabrication dans de bonnes conditions, de nombreuses améliorations seraient à apporter afin de faciliter son ouverture.

=====

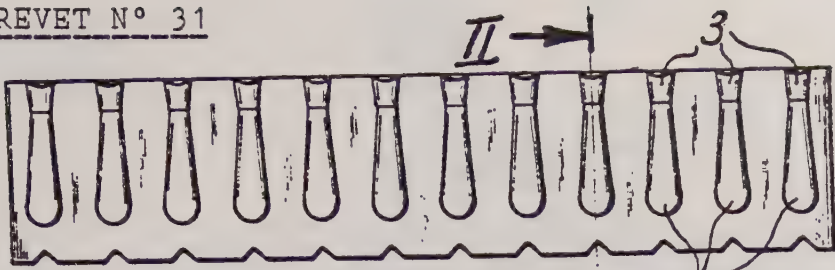


FIG. 1

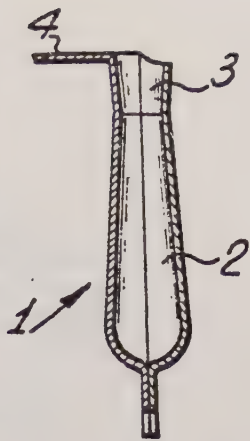


FIG. 2

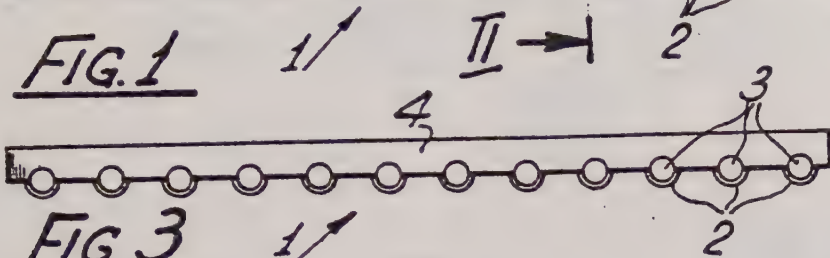


FIG. 3

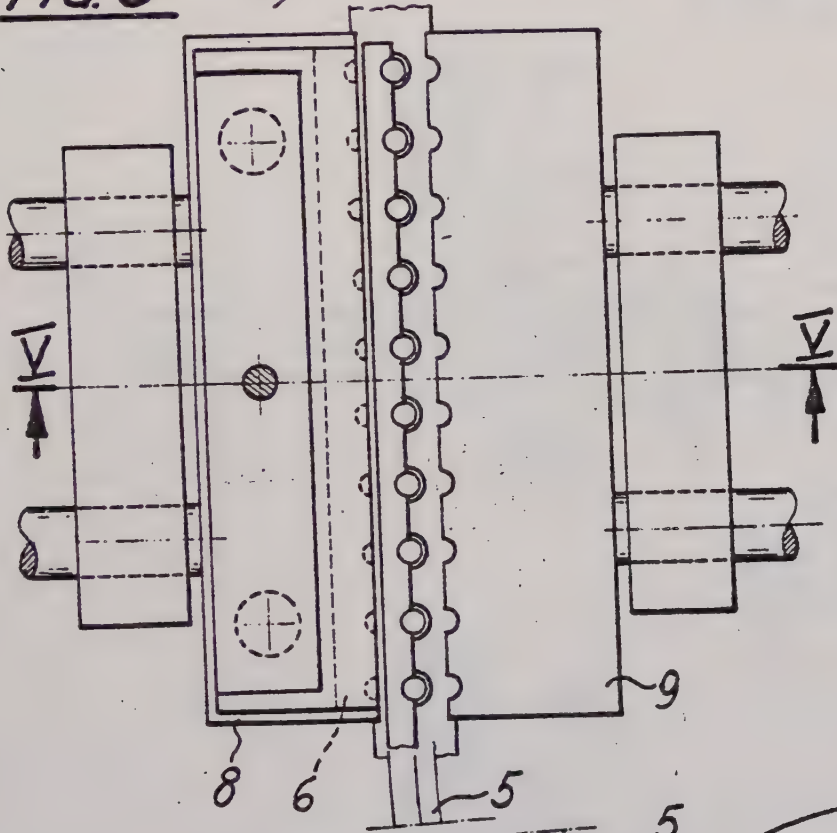
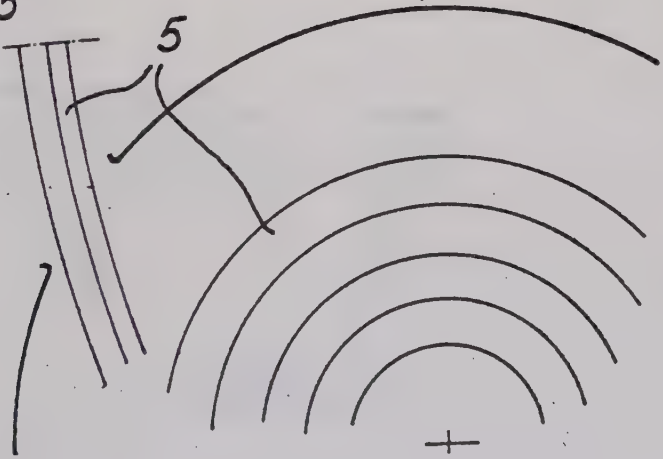


FIG. 4



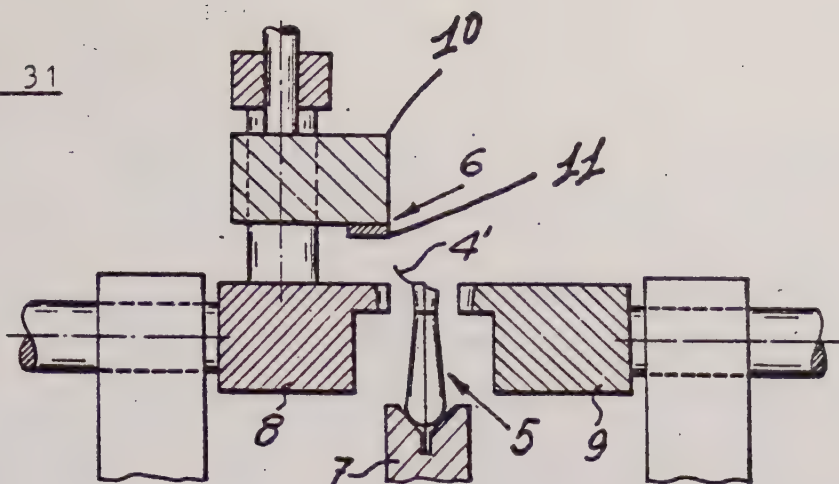


FIG. 5

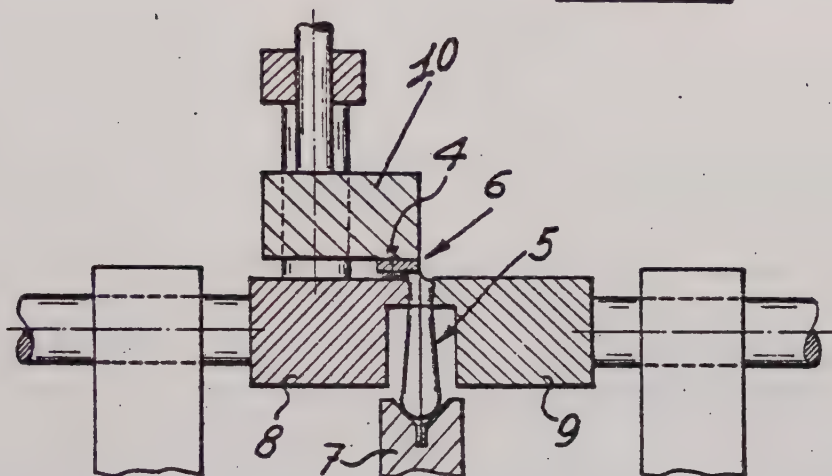


FIG. 6

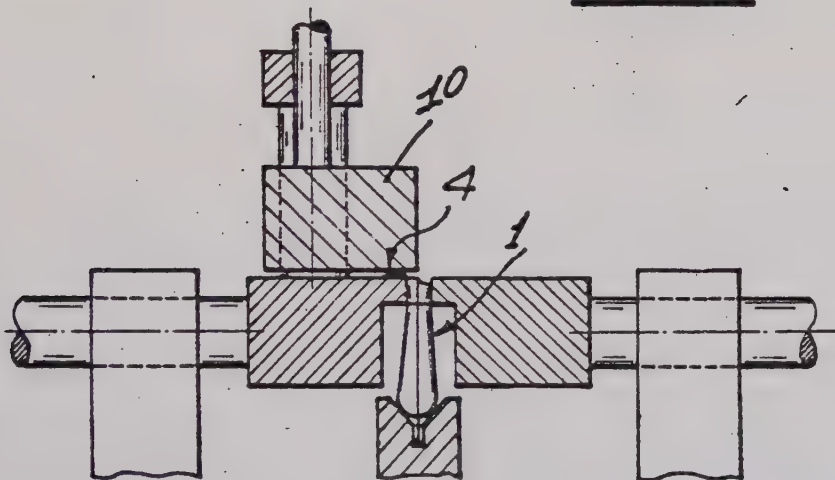


FIG. 7

3) - ETUDE CRITIQUE ET ANALYTIQUE RELATIVE
AU BREVET MOULE-EMBALLAGE- APPLICATEUR
=====

Nous n'avons relevé qu'un seul brevet.

N°	Date	Auteur	Appareil proposé
32	15.01.1958	F. BRAGGIO	Moule-emballage- applicateur

3-1) BREVET D'INVENTION Gr 20 Cl 4 N° 1 190 750 (Ref 45)
CLASSIFICATION INTERNATIONALE : A 61 j - A 61 m

Moule-emballage pour suppositoires servant en même temps de dispositif pour leur introduction.

M.M. Franco BRAGGIO, Mario DAMONTE, Ettore PELLISSONNE
 résidant en Italie

Demandé le 15 Janvier 1958 à 13 H 3 mn à Paris

Délivré le 6 Avril 1959 - Publié le 14 Octobre 1959.

(demande de brevet déposée en République Fédérale

Allemande le 17 Octobre 1957, aux noms des demandeurs).

RESUME : Brevet N° 32 (reproduction de l'original).

La présente invention a pour objet un moule-emballage pour suppositoires, caractérisé par les moyens suivants, considérés isolément ou suivant toute combinaison :

1°) - Il est muni de moyens pour assurer l'expulsion des suppositoires du tube d'emballage et leur introduction dans le rectum sans aucune manipulation des suppositoires.

2°) - Il comporte un cylindre fermé à son extrémité avant par un capuchon démontable et muni à son extrémité arrière, d'un fond mobile renfermant un piston pour l'expulsion du suppositoire contenu dans le cylindre.

3°) - Le piston est solidaire d'une tige constituant l'organe de poussée pour le déplacement du piston.

4°) - Le piston est retenu à l'arrière par une portée d'un manchon fixé au cylindre.

5°) - Le manchon est muni d'une gorge annulaire dans laquelle s'enclenche un collier du cylindre.

=====

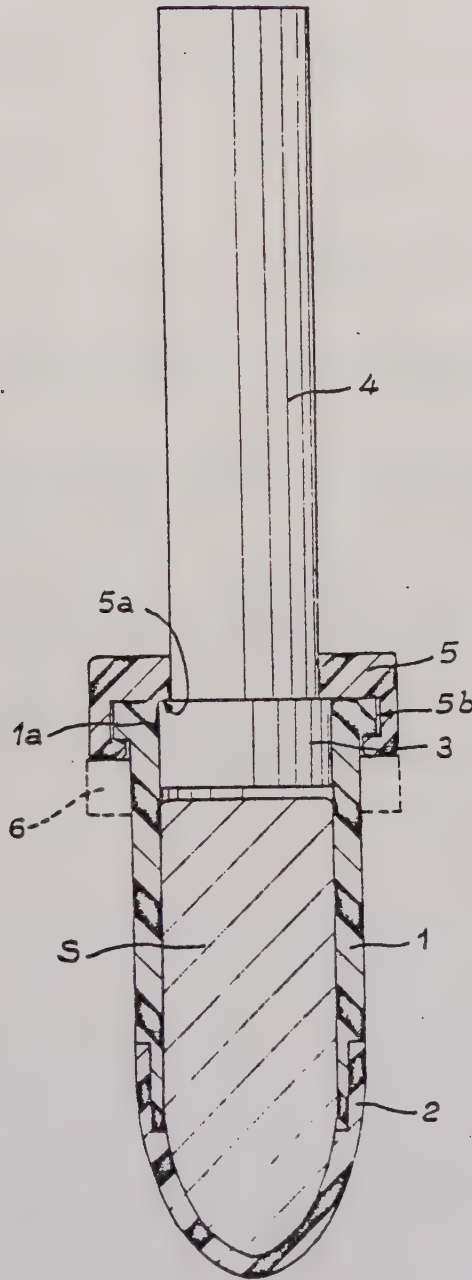
COMMENTAIRES :

Ce brevet demandé en 1958, présente un moule-emballage applicateur. C'est l'idée même de cette thèse qui sera développée plus loin.

Le principe général est bon, mais la réalisation apparaît peu rigoureuse. En effet, un tel appareil présente les inconvénients suivants :

BREVET N° 32

MM. Braggio, Damonte et Pellissone



1°) - Il est très encombrant. Sa commercialisation sous cette forme serait particulièrement impopulaire du fait de l'augmentation considérable de volume qu'elle amènerait.

2°) - La coulée devrait se faire d'abord dans le moule formé de la partie (1 + 2). Ces deux dernières seraient alors réunies avec la pièce (5) et avec le piston (4). L'action constituant à réunir les quatre éléments entre-eux, devrait se faire soit manuellement, ce qui industriellement est périmé, soit mécaniquement, ce qui est relativement complexe.

Il faudrait réduire le nombre des pièces pour abaisser le prix de revient de fabrication et de manipulation.

3°) - Les parties (1) et (2), sont simplement emboîtées l'une dans l'autre, sans stries d'étanchéité.

4°) - Les parties (1) et (2) ne présentent pas de verrouillage et risquent de se séparer, lors de manipulations.

5°) - L'encliquetage de l'élément (1) dans l'élément (5b) entraîne une déformation importante qui peut devenir permanente donc néfaste à l'étanchéité.

6°) - La partie basse de l'élément (1) qui devra être en contact avec la muqueuse anale, présente des arrêtes vives (2). Ce système est donc incompatible avec l'idée d'appliqueur.

7°) - Le principe du piston a déjà été revendiqué dans de très nombreux brevets, sa commercialisation poserait des problèmes.

TITRE III CONCEPTION D'UN DISPOSITIF POLYVALENT A LA FOIS MOULE-EMBALLAGE-APPLICATEUR =====

1) - PRINCIPE DE BASE

Avant de donner la description détaillée de l'étude que nous avons faite sur la conception de l'appareil moule-emballage-applicateur, les principes de base qui ont servis à le réaliser doivent être rappelés :

- Il faut rejeter l'idée de la seringue applicatrice. Développée dans 12 brevets, tous les principes importants ont déjà été revendiqués. Il est pratiquement impossible de créer un nouveau système sans utiliser des principes déjà revendiqués.

- La partie de l'appareil formant moule du suppositoire doit être du type moule-emballage. L'enquête a montré que ce type d'emballage bénéficiait de la faveur des utilisateurs.

- Il faut que le remplissage du moule se fasse par coulée directe, si possible en linéaire, afin de permettre des cadences de production relativement élevées. Le système devra comporter un orifice de remplissage.

- L'appareil doit présenter une large collerette limitant son introduction anale. L'appareil sera muni de deux bras qui assureront une bonne tenue lors de l'introduction du suppositoire.

- Le capuchon de fermeture doit être muni d'un système permettant de le déboîter facilement.

2) - DESCRIPTION EVOLUTIVE DE L'APPAREIL PROPOSE

2-1) - TYPE A

A partir de tous ces impératifs, un premier appareil fut dessiné : le type (A).

L'appareil a été dessiné en tenant compte des caractéristiques d'un emballage du type moule-emballage. Les modifications apportées sont les suivantes :

- le capuchon est muni de deux ailettes qui permettent de le déboîter plus facilement du suppositoire.

- dans l'axe longitudinal du suppositoire, le corps des ailettes est percé d'un orifice dont le diamètre permet le passa-

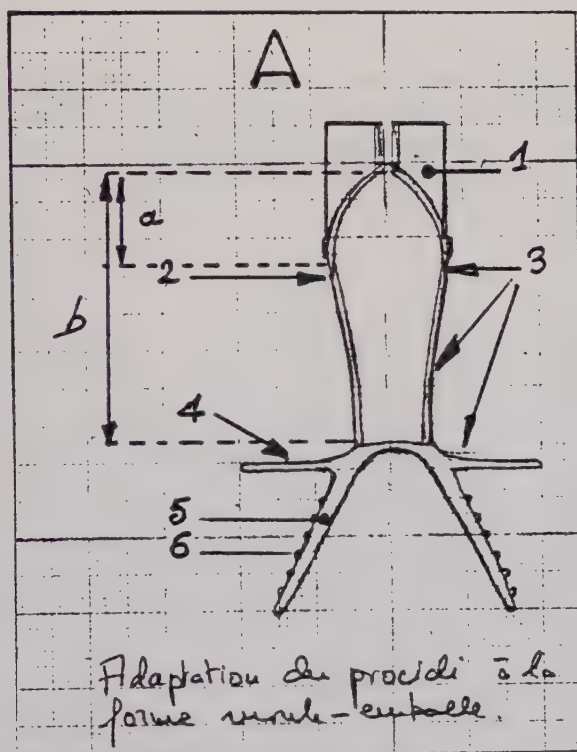
ge de l'aiguille d'une seringue de remplissage. Le moule une fois rempli, le tube serait obturé soit par un procédé thermique, soit par un procédé mécanique.

- L'arrête supérieure du corps du moule (2) est taillée en biseau afin de ne pas gêner l'introduction du suppositoire dans le sphincter anal.

- L'état de surface des parties (3) doit être parfaitement lisse afin de ne pas blesser lors de l'introduction de l'appareil.

- La collerette (4) sera de taille supérieure au diamètre du suppositoire. Le diamètre proposé ici, est d'environ 2,5 fois le diamètre du suppositoire afin de limiter efficacement l'introduction de l'appareil.

- Les deux bras (5) seront tenus entre le pouce et l'index. Ils feront environ 2 cm de long, ils seront munis de stries (6) antidérapantes.



L'avantage d'un tel système est de permettre l'application hygiénique du suppositoire, la collerette limitant l'introduction de l'appareil, elle empêche tout contact avec les doigts.

L'appareil étant à usage unique, son rôle prophylactique est donc certain.

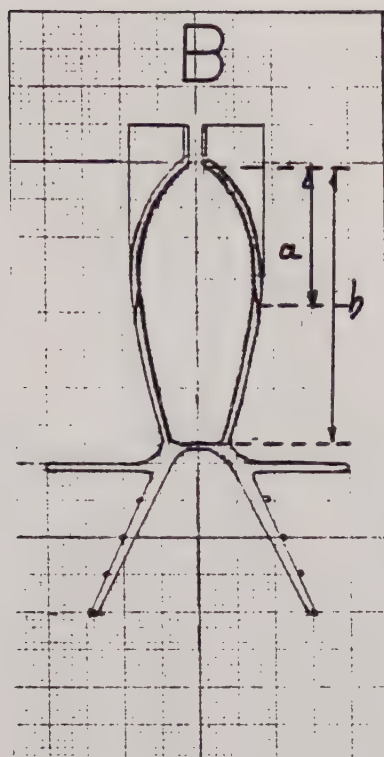
L'ouverture d'un tel dispositif est très facile : l'utilisateur dispose des deux bras (5) et des ailettes (1), qui assurent une bonne tenue de l'appareil et du capuchon.

Un défaut au système est apparu cependant, à l'étude du principe. Le rapport entre les distances (a) et (b) est trop important (de l'ordre du tiers).

Lors de l'introduction de l'appareil dans le sphincter anal, seule la partie (a) du suppositoire sera découverte. La pression exercée par le muscle se fera sur la partie (a), sur la partie (b) - (a). C'est la pression exercée sur cette dernière partie, qui devra faire pénétrer le suppositoire.

Dans le cas de l'appareil type (A), la partie (b) - (a) étant encore protégée par le corps en plastique, le suppositoire risque de rester engagé dans l'appareil ou de ne pas franchir le sphincter.

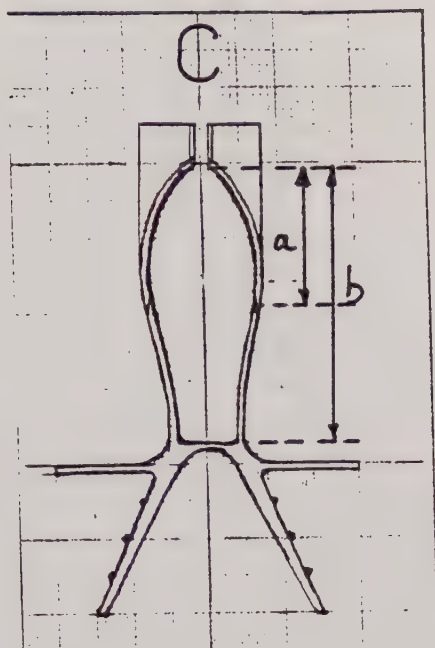
Il paraît donc souhaitable de diminuer le rapport $(a)/(b)$ afin de dégager une plus grande partie du suppositoire. L'idéal serait de proposer un appareil dans lequel seule la base du suppositoire serait engagée, mais, le capuchon ne serait plus alors extractible.



2-2 : TYPE B

Afin de remédier à cet inconvénient, un deuxième type d'appareil fut dessiné : le type B

Le principe est identique au type A mais le rapport $(a)/(b)$ est d'environ $1/2$. Une plus grande surface du suppositoire débarrassée de son enveloppe sera donc introduite. La forme inférieure $(b) - (a)$ est cependant imparfaite. Elle est trop convexe. Il faut se rapprocher d'une forme concave qui permettra par la pression exercée de faire pénétrer le suppositoire.



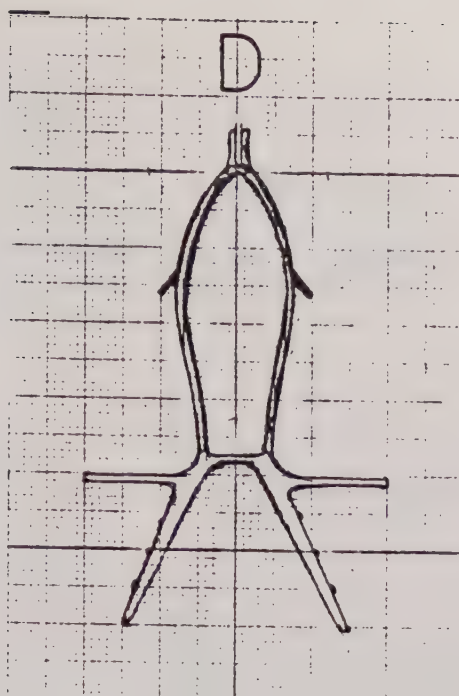
2 - 3 Type C

Une troisième forme fut donc dessinée : la forme C

Elle reprend la forme générale du type B avec un rapport $(a) / (b)$ identique, mais la forme de la partie (b) - (a) est concave. Un défaut apparaît cependant. L'utilisateur pour ouvrir ce type d'appareil va imposer un mouvement de rotation du capuchon. Dans le cas de l'appareil A, les surfaces de contact suppositoire-moule, de la partie (b) - (a) étaient plus du double de celles de la partie (a). Le suppositoire reste en général accroché à la base, et se décolle du capuchon. Avec l'appareil C, les surfaces de (a) et de (b)-(a) étant proches, le suppositoire risque de rester accroché au capuchon, d'autant plus facilement d'ailleurs qu'une petite saillie de moulage peut demeurer dans le tube de remplissage.

Il a donc fallu créer un système pour pallier cet inconvénient.

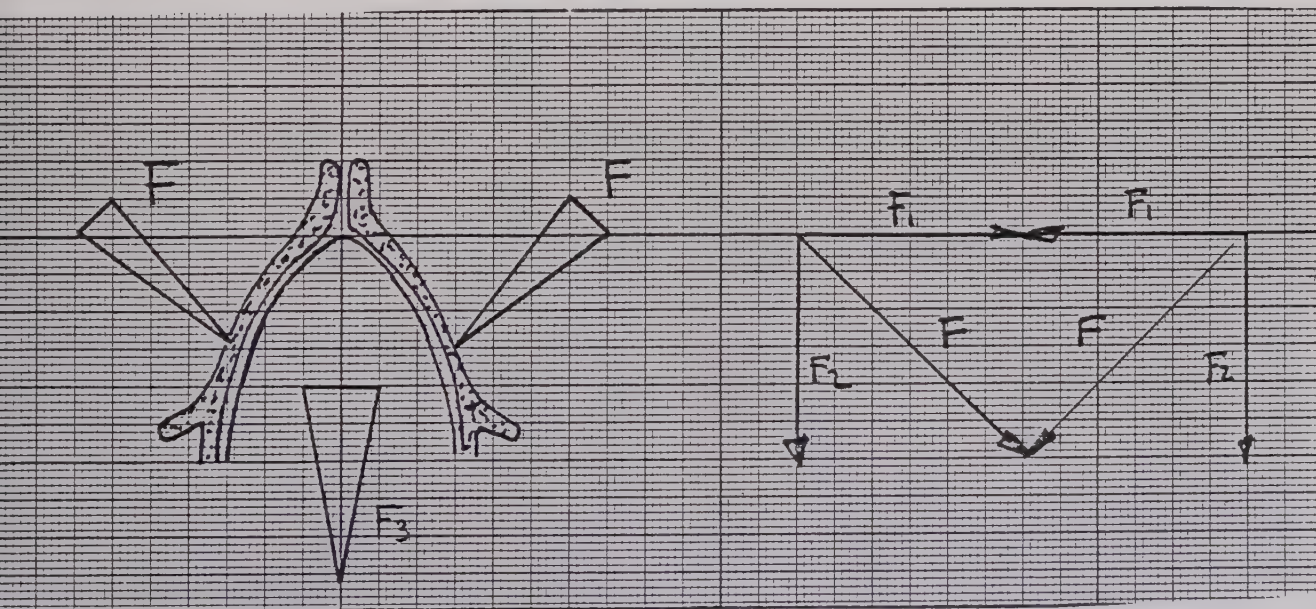
Le principe appliqué devra faciliter l'éjection du suppositoire du capuchon. Pour cela, il faut jouer sur la pression que l'utilisateur exercera sur le capuchon lorsqu'il prendra ce dernier entre le pouce et l'index.



2 -4 - TYPE D

La modification proposée consiste en la mise en place de deux palettes appliquées sur les capuchons et diamétralement opposées par rapport à l'axe du suppositoire. Pour sortir le suppositoire, l'utilisateur exercera avec le pouce et l'index une pression sur le capuchon. L'action de pincement guidée par les deux palettes latérales, produit deux forces F sur le capuchon. Ces deux forces ont quatre composantes:

- deux composantes F_1
- deux composantes F_2



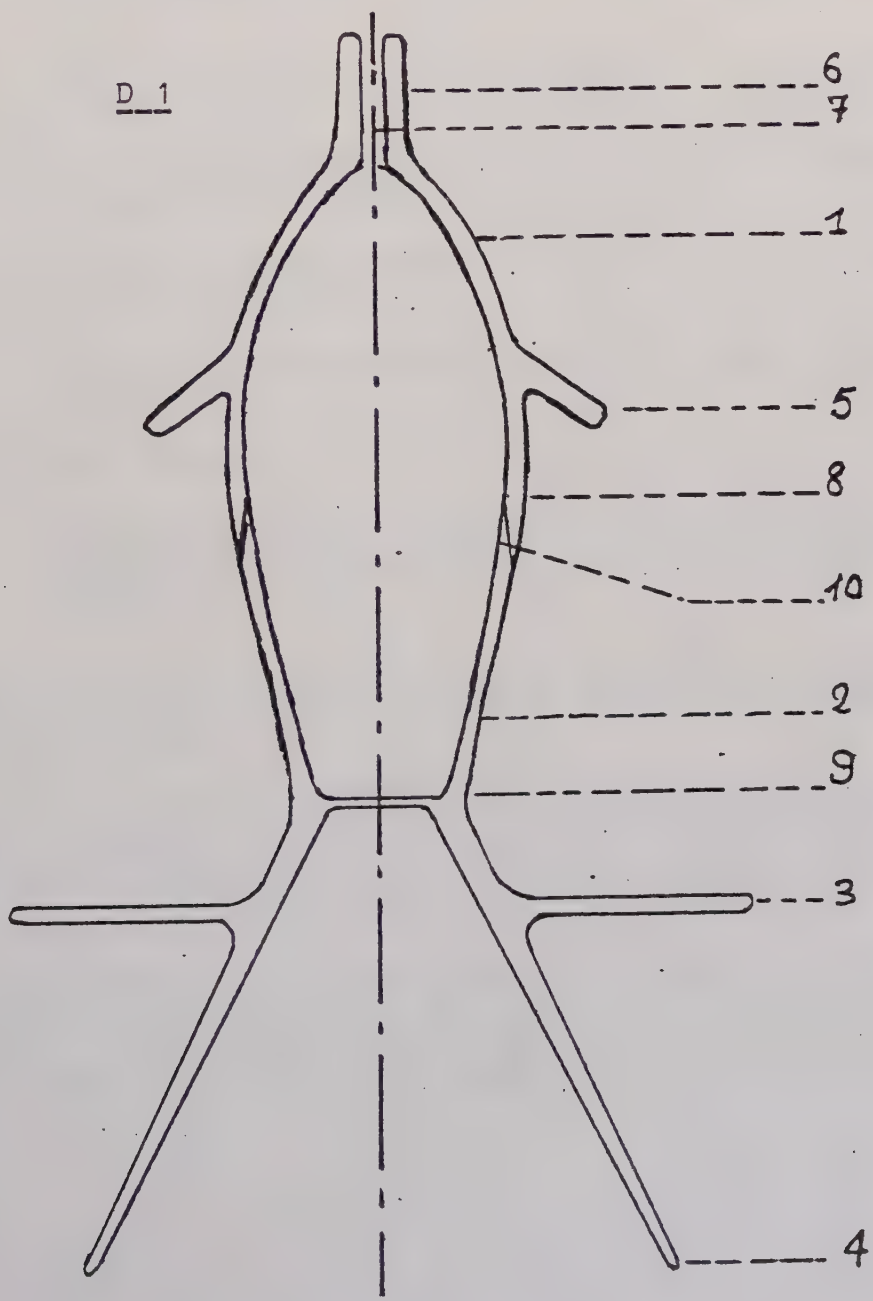
Les deux composantes F_1 s'annulent.

Les deux composantes F_2 s'additionnent.

La force résultante de ces deux forces F_2 est la force F_3 qui éjectera le suppositoire de son capuchon.

2-4-1- TYPE D 1

Un agrandissement de cette forme d'appareil est représenté sur le schéma D 1.



Cet appareil est composé de deux éléments formant l'ap-
cateur-moule-emballage.

Le schéma reproduit ici, appelle les explications suivantes:

- 1 : Capuchon déboîtable muni des deux palettes et du tube de remplissage.
- 2 : Corps inférieur de l'appareil
- 3 : Collerette d'arrêt limitant l'introduction de l'appareil dans le rectum.
- 4 : Bras de maintien servant à tenir l'appareil lors de son introduction.
- 5 : Palettes servant à tenir le capuchon et à guider la pression du pouce et de l'index.
- 6 : Partie supérieure des deux palettes avec passage pour le tube de remplissage.
- 7 : Orifice de remplissage du suppositoire dans lequel passera l'aiguille.
- 8 : Base du capuchon venant coiffer le corps inférieur de l'appareil.
- 9 : Fond du moule.
- 10 : Partie amincie de l'arrête du corps inférieur permettant une introduction facile et indolore de l'appareil.

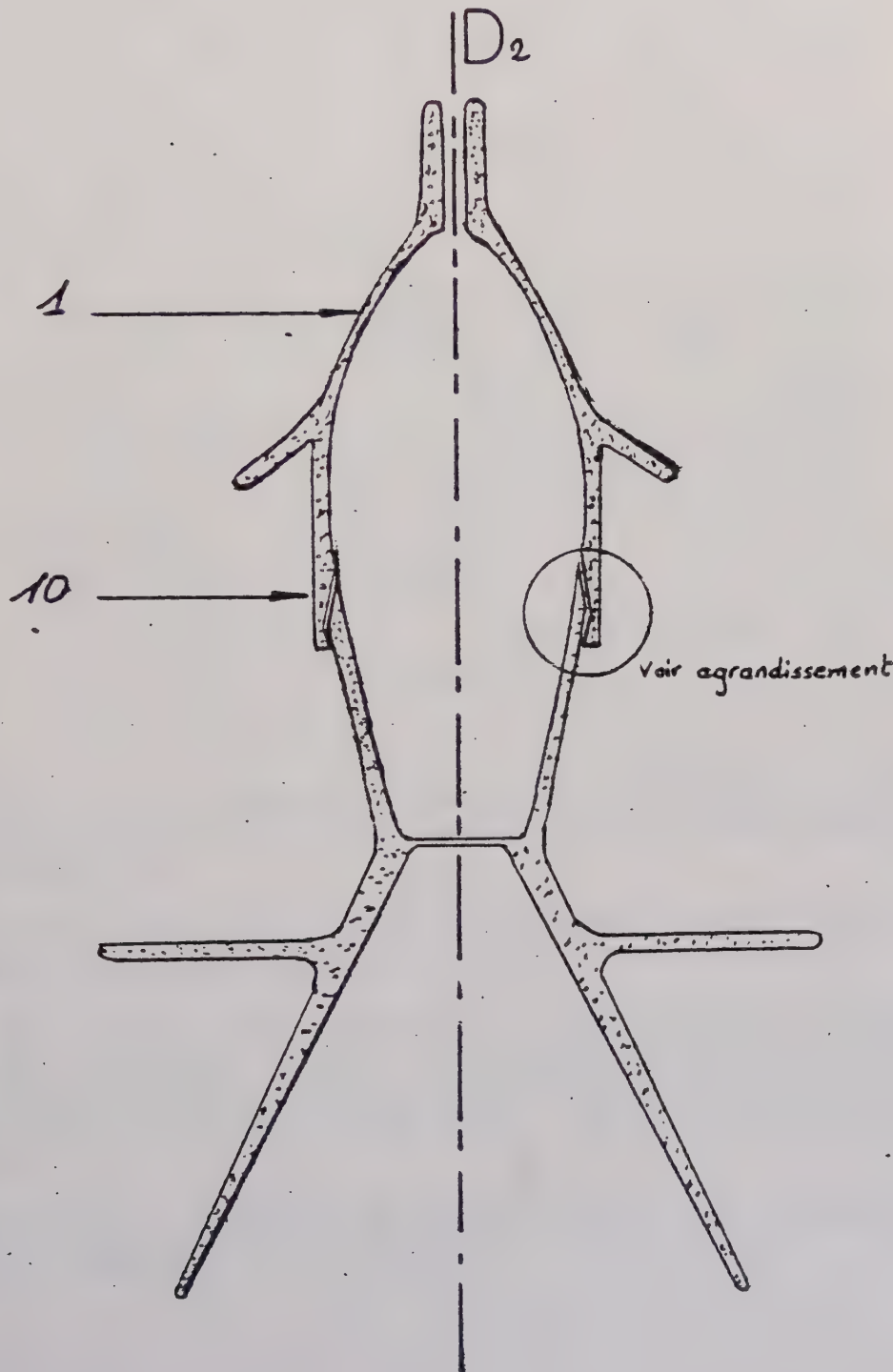
Deux nouvelles améliorations me semble devoir être apportées à cet appareil D 1 .

En (1) , Il faut que la paroi soit très amincie afin que les pressions du pouce et de l'index puissent s'exercer de façon convenable, et éjecter le suppositoire du capuchon. Cette modification ne change rien au principe de la forme D 1.

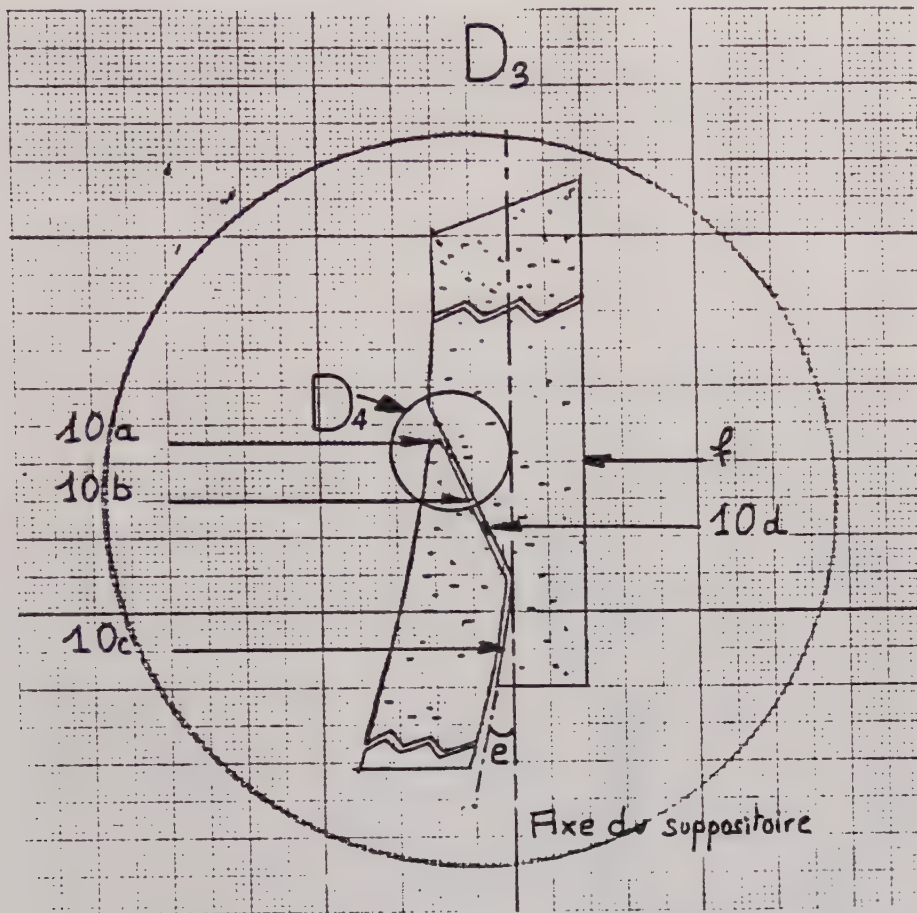
En (10), apparaît un défaut important : les deux parties supérieures et inférieures qui composent ne se tiennent que par emboîtement. Lors du remplissage ou de manipulations, elles peuvent se détacher de façon inopportune.

2-4-2- TYPE D 2

La solution proposée consiste à prolonger la partie supérieure du capuchon qui vient s'encliquer sur la partie inférieure du moule, comme il est vu sur le schéma D 2.



Une vue agrandie de la partie (10) montre ce que pourrait être le système de blocage.



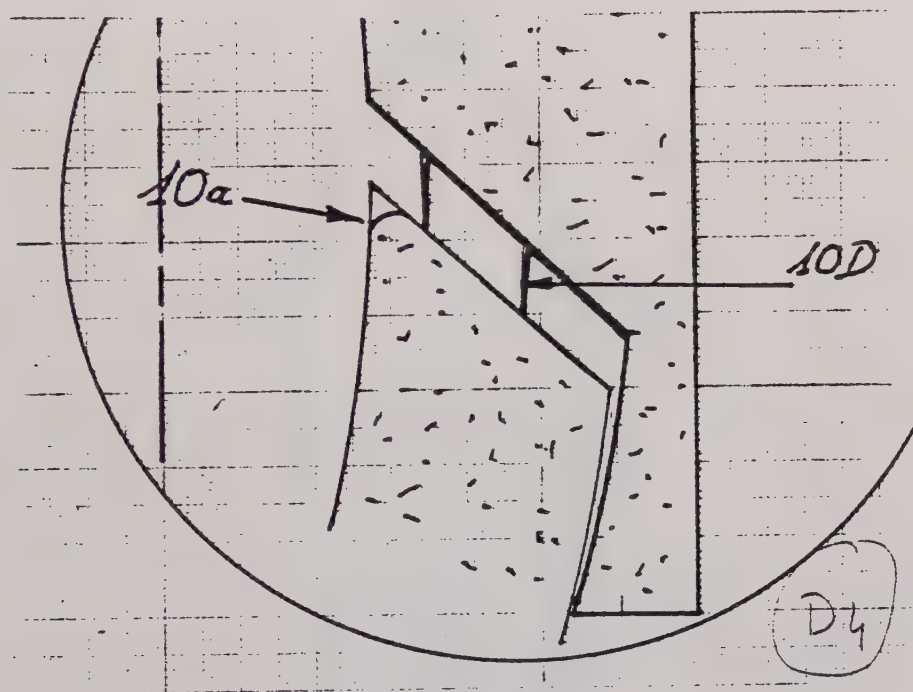
On voit que le capuchon présente une surface parallèle à l'axe du suppositoire (f) afin de faciliter son démoulage lors de sa fabrication.

Le retour (10c) a un angle de pincement (e) qui permet de bloquer la partie intérieure du moule.

Le plan incliné (10b) facilitera l'introduction de l'appareil dans le sphincter anal et permettra également par une légère pression d'introduire la partie inférieure du moule dans le capuchon. Ce dernier s'évasant légèrement par une déformation du plastique.

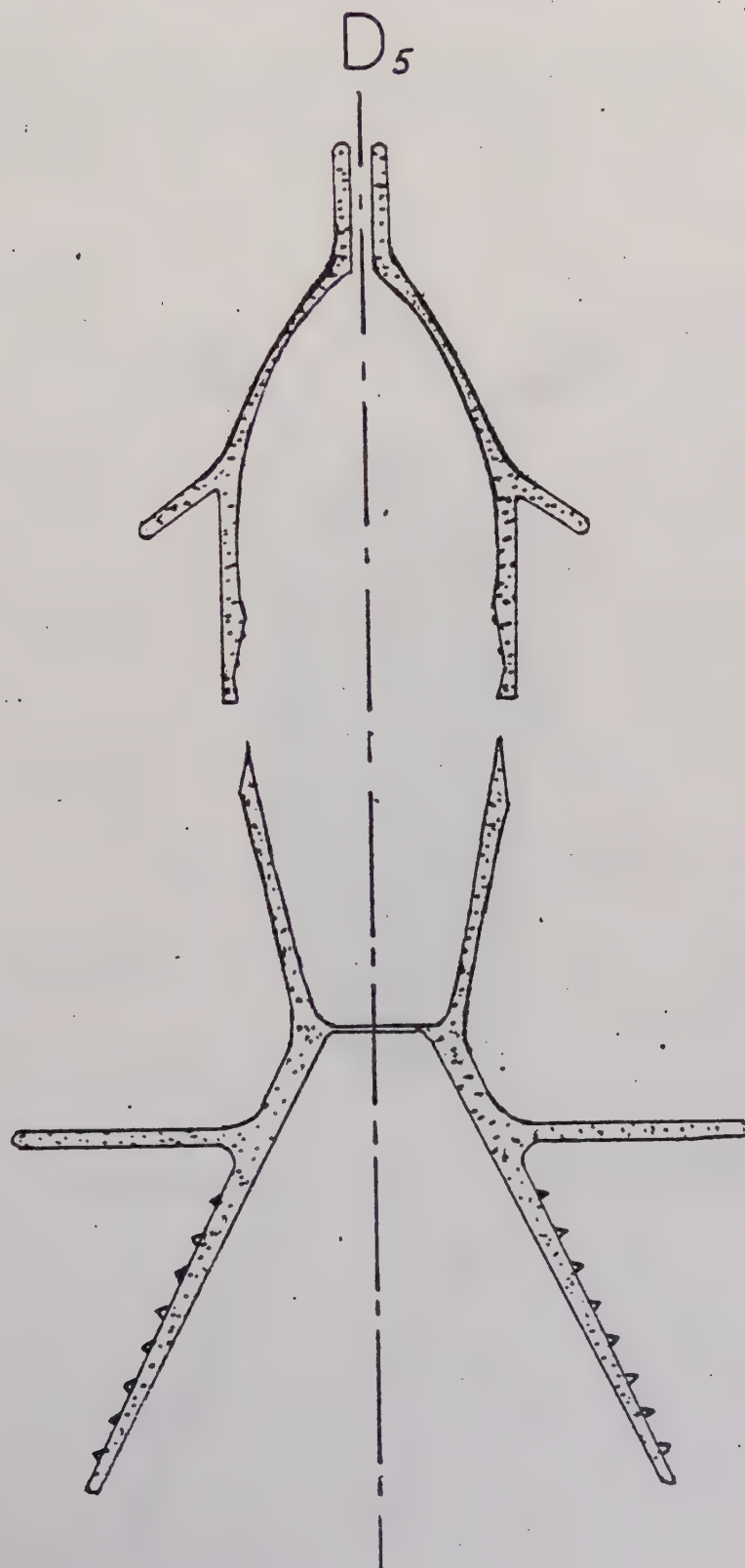
Le capuchon présentera de larges stries laméliformes qui assureront l'étanchéité du système.

Un schéma agrandi du système est représenté sur la figure D 4.



2-4-3- TYPE D5

L'appareil se présente donc en deux parties s'emboîtant l'une dans l'autre selon le schéma présenté en D 5.

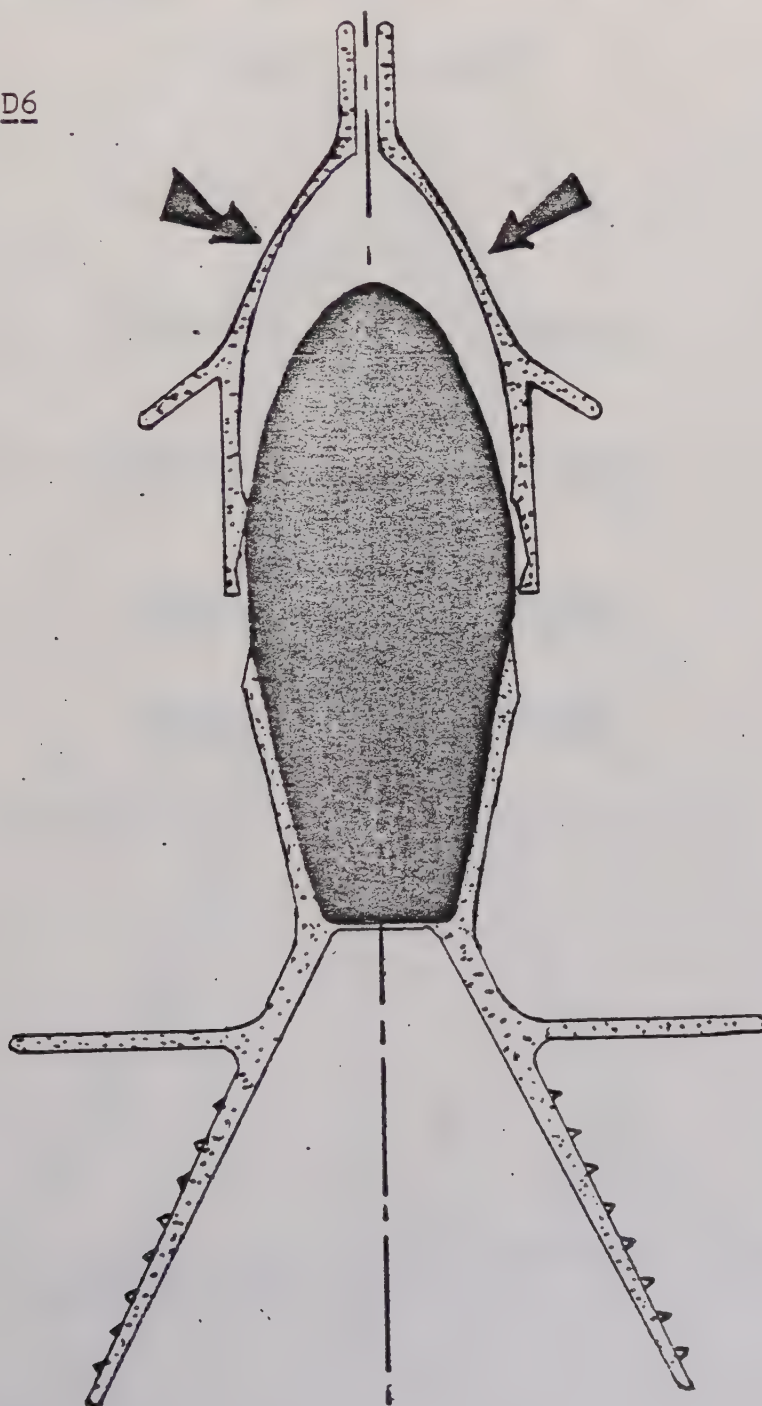


Le fond du moule a volontairement été représenté très mince. En effet, le pincement des deux bras (4) Fig D1, entraînera par déformation de la paroi l'éjection du suppositoire du corps central.

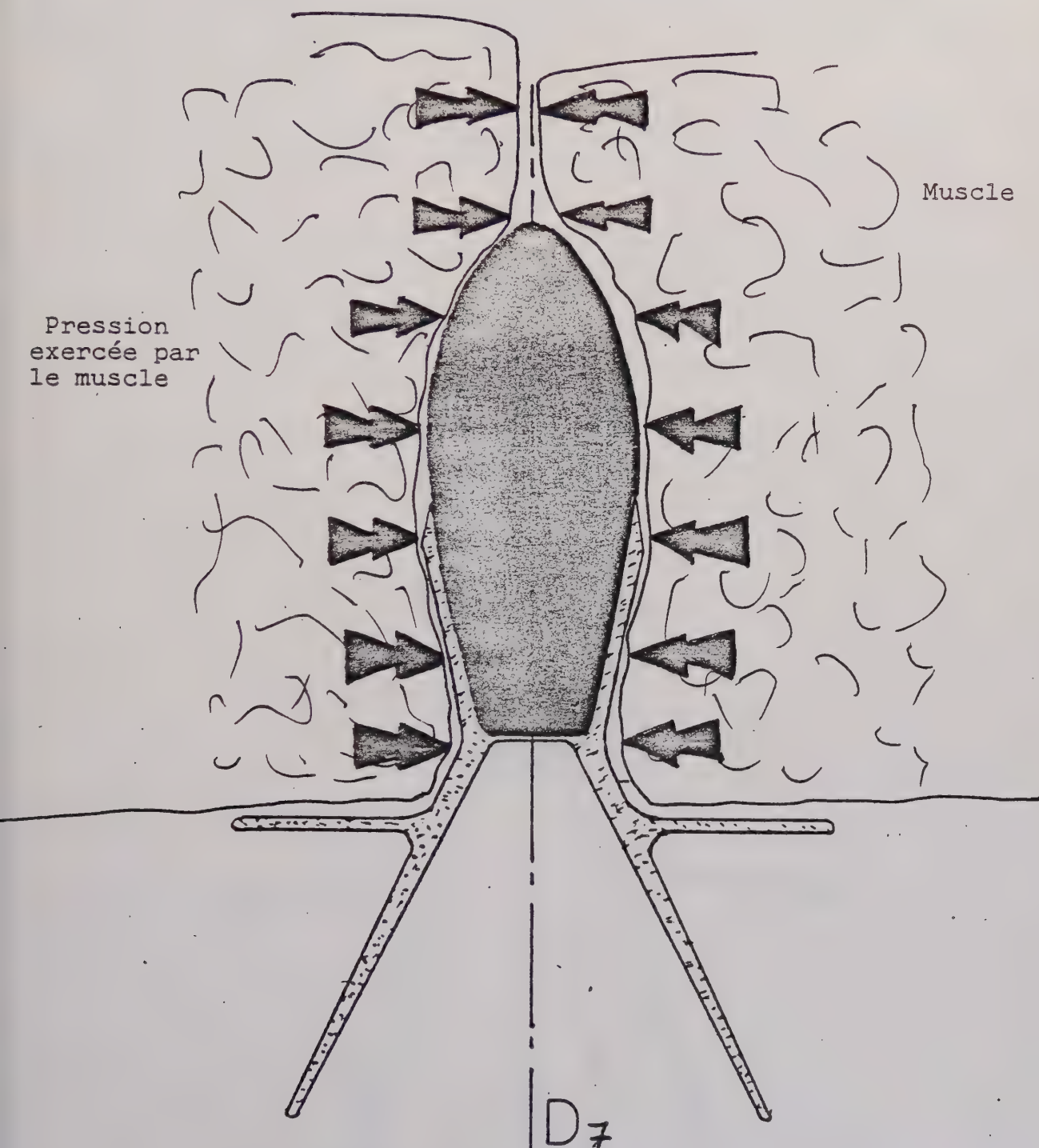
L'utilisation de l'appareil se fera en trois temps :

1°) - La pression sur les deux palettes du capuchon permet d'extraire le suppositoire comme on l'a vu précédemment la force F_3 éjectant le suppositoire sans le déboîter du corps principal de l'appareil : schéma D6

Fig D6



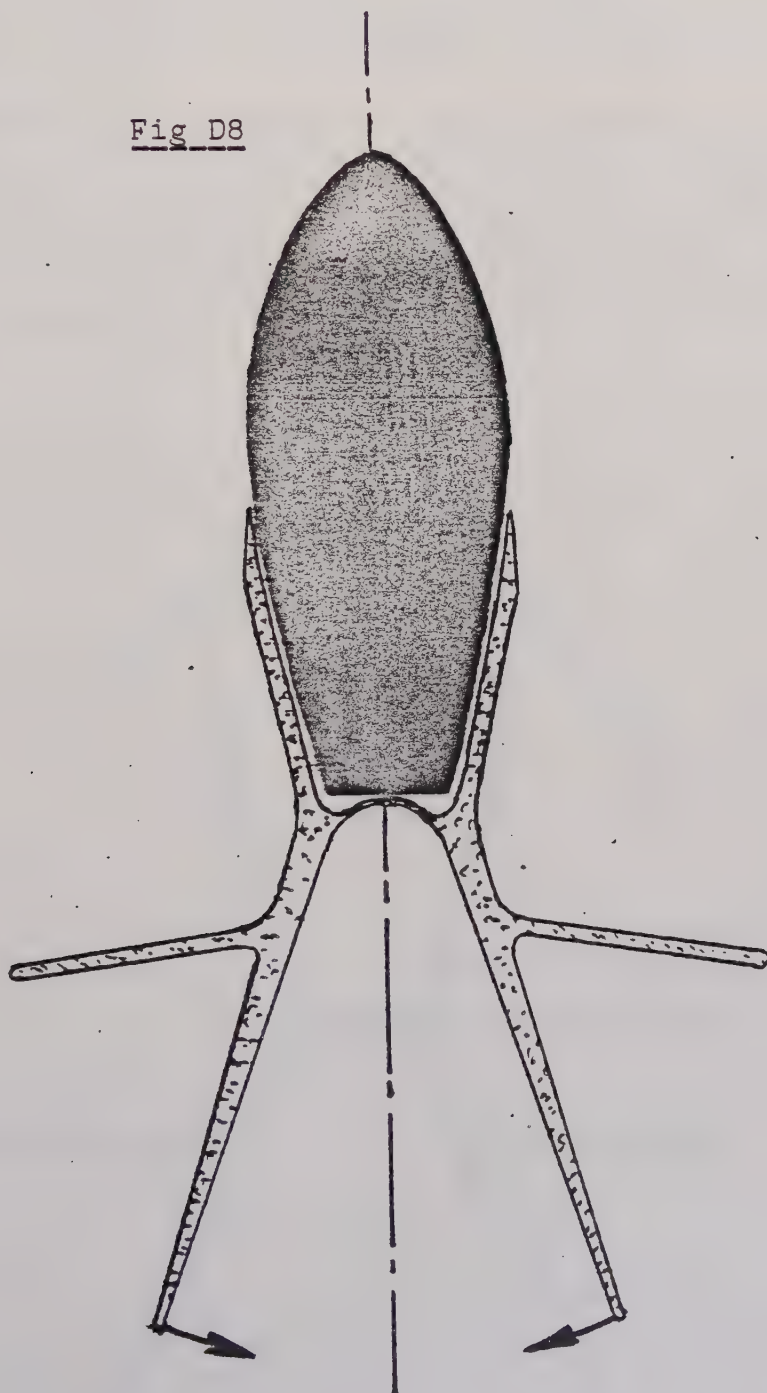
2°) - Le manipulateur introduit l'appareil porte-suppositoire dans le rectum en tenant le dispositif par les deux bras (4). La pression du sphincter s'exerce alors sur le suppositoire et le moule porte-suppositoire. Ce dernier n'étant pas encore déboîté, les forces de pression sont inefficaces.



Coupe schématique du sphincter anal lors de l'introduction de l'appareil.

3°) - Le manipulateur exerce alors une action de pincement avec le pouce et l'index sur les deux bras (4). Cette action de pincement déforme la voute formant le fond du moule à suppositoire. Cette déformation pousse le suppositoire en avant et le déboîte du corps de l'appareil. Il n'y a plus alors qu'à retirer le porte-suppositoire, la pression du sphincter sur la partie conique décroissante du suppositoire lui fera traverser le muscle annulaire.

Fig D8

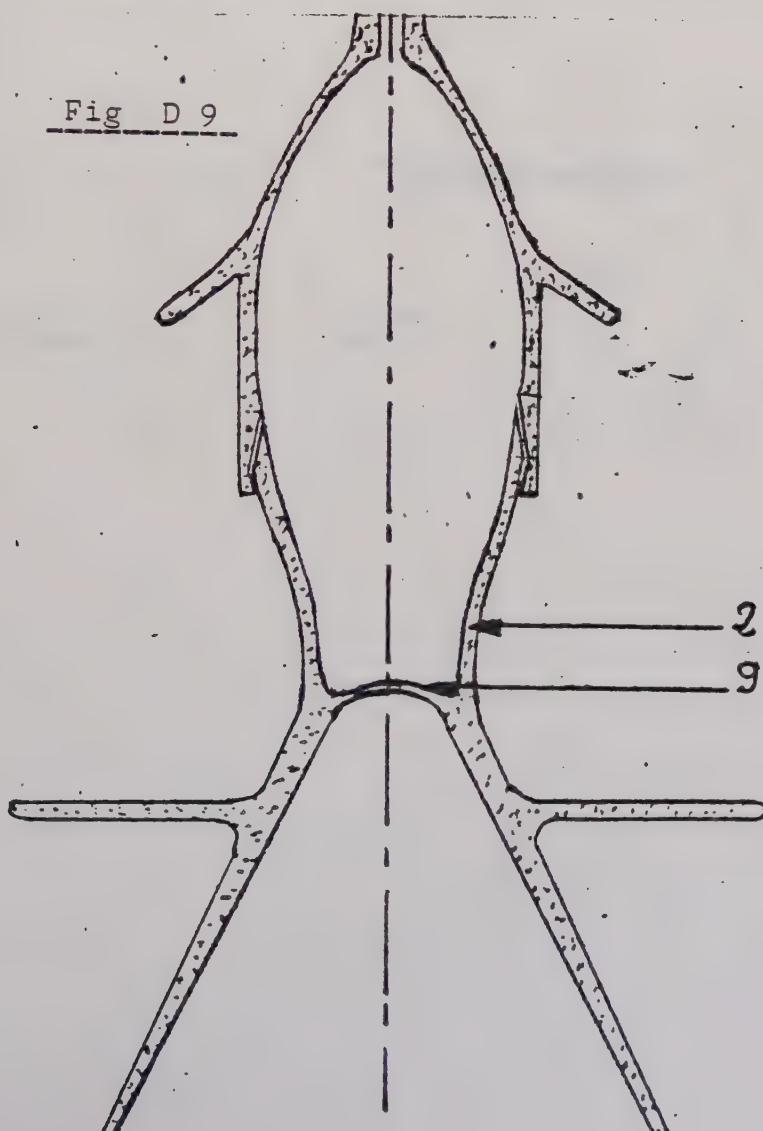


2-4-4 TYPE D9

Pour permettre la déformation du fond du moule, un premier élément indispensable consiste en ce que la paroi soit mince, donc déformable. Il faut aussi que le plastique employé soit suffisamment "nerveux".

Cette paroi de base sera légèrement convexe, cela permettra lorsque la pression exercée par les deux bras sur le fond du moule, de modifier la forme de base dans le sens désiré. Cette forme légèrement bombée est représentée sur la figure D9 en (9).

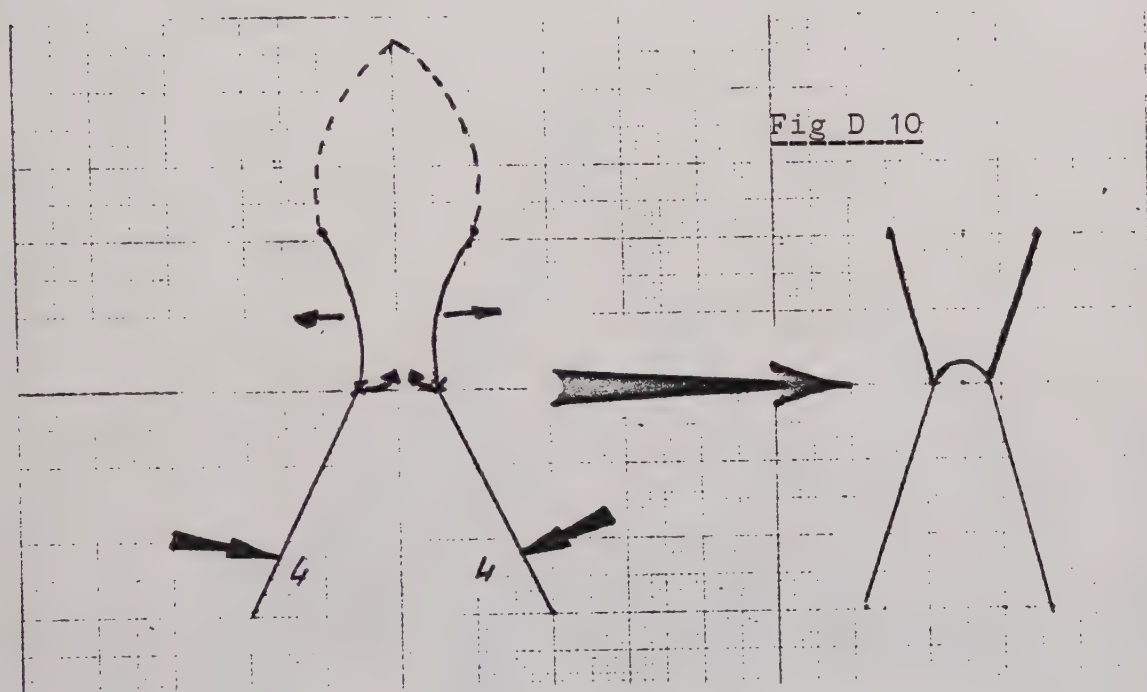
Un deuxième point important est la section de base du moule en (2). Au niveau de la jonction capuchon, corps inférieur, la section du moule est parfaitement circulaire. La section (2) de la figure 9 devrait être elle de forme ovoïde. La pression exercée sur les deux bras entraînera une déformation de la base du moule. Cette déformation guidée par la forme ovoïde, permettra l'éjection du suppositoire.



Le grand axe de l'ellipse de base sera perpendiculaire à l'axe des deux bras. Lorsque l'on exercera une pression sur les deux bras (4), cela déformera la base du porte-suppositoire et l'amènera à une section presque circulaire. (Fig D10).

La plaque de base formant le fond du moule, pincée latéralement, se déformera vers le haut vu sa forme convexe.

Schématiquement, l'action des forces s'exercera comme il est montré sur le croquis D10.

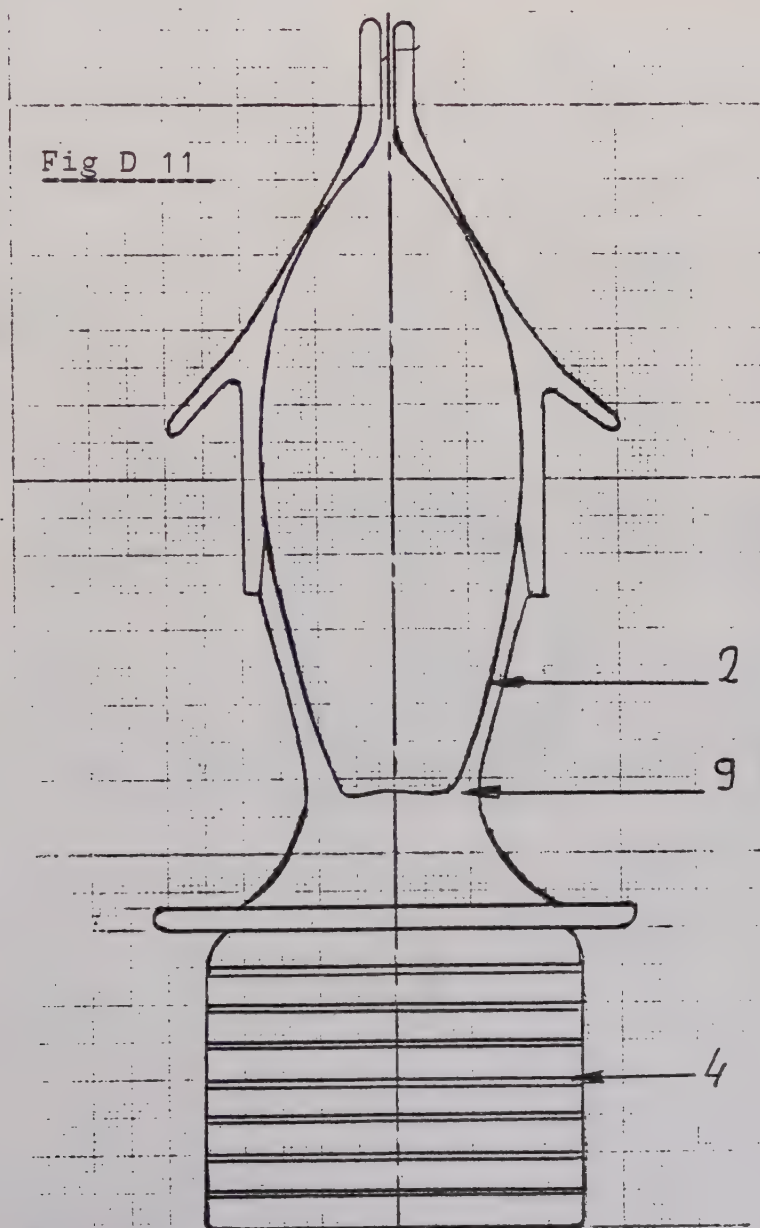


2-4-5- TYPE D9 (vue de profil)

La première vue de profil est représentée sur le schéma D9 (page 173)

La deuxième vue de profil est représentée sur le schéma D11. (ci-dessous).

On constate la forme ovoïde du moule, les diamètres (2) représentés sur les schémas D9 et D11, étant inégaux. Le grand axe de l'ellipse est perpendiculaire à l'axe des bras (4) comme il a été expliqué précédemment. La figure D11 permet de représenter ce que seraient les deux bras (4). On y voit notamment les stries antidérapantes qui assureront une bonne prise de l'appareil.

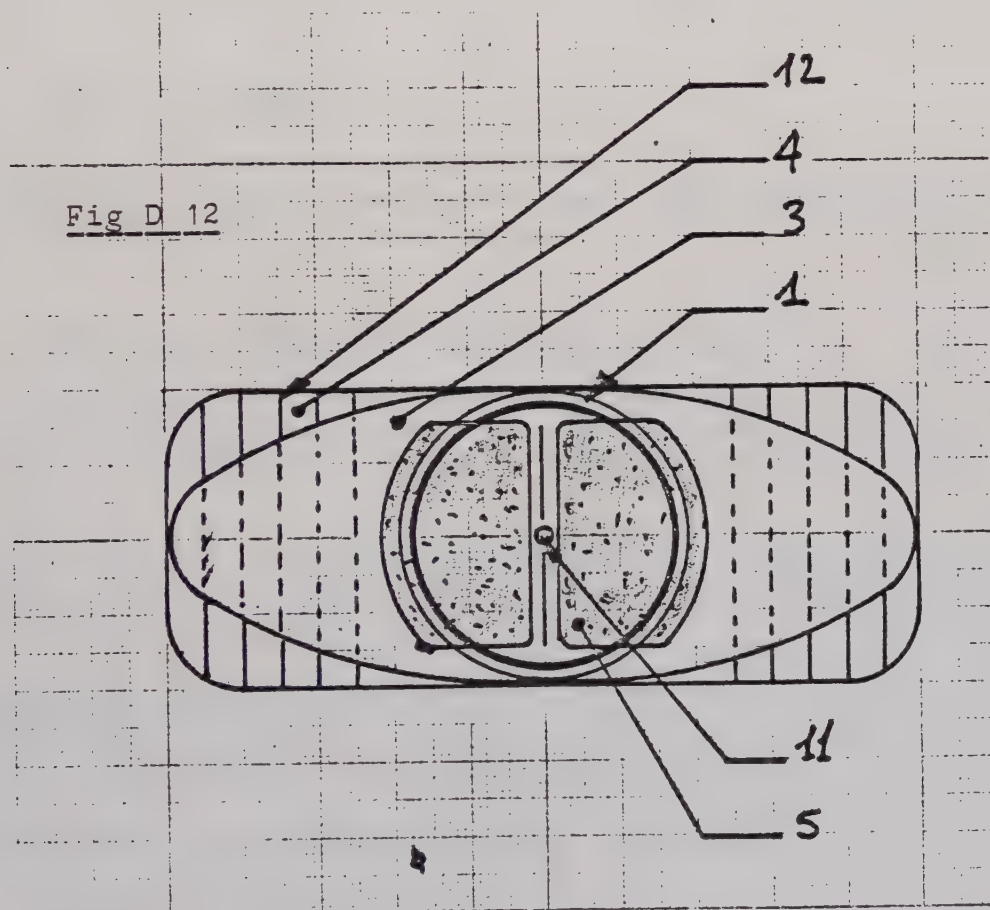


2-4-6- TYPE D9 (vue de dessus)

La figure D12 représente l'appareil applicateur vue en élévation.

La collerette (3) sera élliptique afin de ne pas blesser et de permettre l'introduction correcte de l'appareil dans le rectum. Cette forme élliptique présente d'autre part un encombrement minimum de l'appareil, puisque son axe est confondu avec l'axe des deux bras. Les deux palettes du capuchon (5) sont représentées en ombré. Le cercle (11), représente l'orifice de remplissage. (schéma D12)

En (12) sont représentées les stries antidérappantes des deux bras. (schéma D12).



3) - ETUDE DE FABRICATION =====

Le Pharmacien d'industrie aura un rôle important à jouer à différents stades de la fabrication du dispositif.

3-1) - CHOIX DU PLASTIQUE

La matière retenue devra satisfaire aux impératifs suivants :

- assurer une bonne conservation du médicament donc présenter une perméabilité définie par rapport à la vapeur d'eau, aux solvants etc...

- être chimiquement et physiquement neutre pour ne pas interférer avec le médicament.

- être hypoallergique. Certains malades doivent placer plusieurs suppositoires par jour, ceci pendant plusieurs jours.

3-2) - CHOIX DES FORMES

Grâce à ses connaissances anatomiques, le Pharmacien fabricant aura pu s'assurer que les formes, l'état de surface, correspondent bien à l'esprit dans lequel celui-ci a été dessiné.

3-3) - ETUDE DE L'EMBALLAGE EXTERIEUR (Boitage)

L'emballage sera conçu avec beaucoup de soin. Le Pharmacien d'industrie pensera aux soucis de ses confrères grossistes et officinaux qui vont être amenés à stocker un nombre important de boîtes.

Pour réduire au minimum le volume de l'emballage, la solution la plus logique serait de disposer les emballages accolés par leur face la plus étroite.

Etude du volume du boitage :

L'encombrement maxima de l'appareil sous forme unitaire est de :

$$6.4 \times 3.8 \times 1.3 = 31.6 \text{ cm}^3$$

soit par boîte de 10 suppositoires : 316 cm³.

Le volume moyen d'une boîte actuelle est de :

$$13.3 \times 6.2 \times 2.2 = 181.4 \text{ cm}^3$$

L'augmentation de volume serait donc de :

$$316 - 184 = 132 \text{ cm}^3$$

Ce qui correspond à un pourcentage de : 71 %

3-4)- ETUDE DE LA REALISATION DE L'APPAREIL

Elle pourrait se faire selon deux principes différents :

- soit en grappe,
- soit en bande.

3-4-1) - FABRICATION EN GRAPPE

Les cupules inférieures formant la base du moule seraient réunies entre elles par les collerettes (3) et par les bras (4). Les capuchons fabriqués séparément viendraient coiffer les cupules inférieures. On obtiendrait donc des grappes de moules-embal-lages-applicateurs prêtes pour le remplissage.

La fabrication des suppositoires proprement dite pourrait se faire sur les machines du type " CRESPI DITTA". Une de ces machines présentée au salon de l'emballage à Paris en 1976, permettait de fabriquer quinze suppositoires à la fois (46). Les barrettes sont ensuite découpées en fonction du type d'emballage choisi.

3-4-2) - FABRICATION EN RUBAN

Elle se déroulera ainsi :

1°) - Fabrication par injection du capuchon, du corps inférieur de l'appareil, ceci unitairement.

2°) - Réunion automatique du corps inférieur et supérieur de l'appareil. Cet assemblage se fera en début de chaîne sur le principe des machines alimentant en bouchons les chaînes de fabrication des sirops. Les capuchons seront correctement orientés par triage sur une machine à vibrations, puis acheminés sur le corps de base de l'appareil. Correctement centrés, un système de

comes les verrouilleront. Un dispositif photo-électrique vérifiera alors le bon sertissage de l'appareil par mesure de la hauteur totale de l'ensemble.

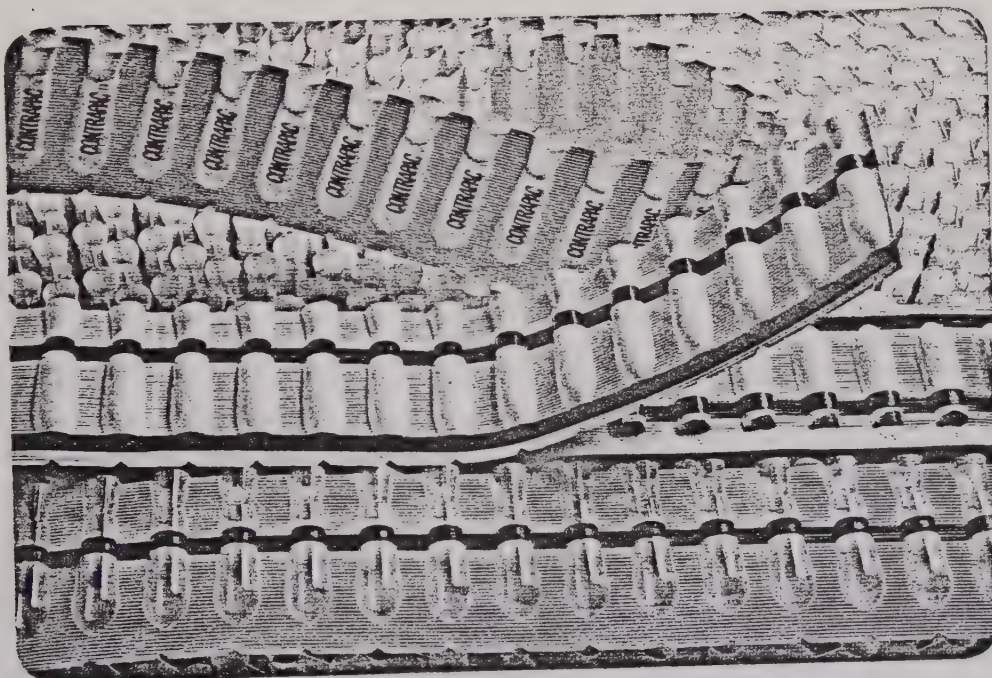
3°) - Un ruban adhésif réunira entre eux un des bras de chaque appareil. L'ensemble des appareils une fois réuni entre eux par un bras, formera une sorte de ruban qui pourra facilement être roulé et stocké ou, alimenter une machine de remplissage.

Le système d'alimentation des machines en rouleaux, se fera selon la méthode utilisée par CONTRAPAC (Ref 47). Ces machines permettent de remplir jusqu'à 6 000 suppositoires à l'heure.

Ce système présenté au salon de l'emballage de Paris 1976 réalise une fabrication semi-artisanale. Une autre machine la S.15 (Ref 47), permet d'atteindre des cadences de 20 000 suppositoires à l'heure.



-Machine de coulage direct CONTRAPAC



- Emballages en rubans CONTRAPAC

3-4-3) - FABRICATION A L'OFFICINE

A l'officine, ce type d'appareil pourrait être très facilement rempli à l'aide d'une seringue contenant le mélange fondu.

Cette seringue pourrait être en plastique qui présente une meilleure isolation thermique.

Il n'y aurait plus qu'à injecter la masse médicamenteuse par l'orifice de remplissage, et à l'obturer par fusion et pincement.

Ce type d'appareil permet une fabrication extemporanée très facile de cette forme galénique.

Il pourrait développer la fabrication galénique, à l'officine, des suppositoires, fabrication pratiquement abandonnée de nos jours.

4) - COMMENTAIRES SUR LA FORME MOULE-EMBALLAGE-APPLICATEUR

L'augmentation de volume de près de 71 % des emballages serait accueillie avec une certaine réticence par nos confrères officinaux. Cependant, la généralisation de ce système amènera obligatoirement une standardisation des formes et des volumes, standardisation fort appréciée de tous nos confrères.

L'appareil proposé ici, présente un progrès important dans le conditionnement, le moulage et l'application des suppositoires. Il résoudra la majeure partie des problèmes auxquels les utilisateurs se heurtent actuellement :

- 61.5 % des malades interrogés prétendent avoir eu des difficultés lors de l'ouverture de l'emballage, un très grand nombre indiquant la nécessité d'utiliser une paire de ciseaux.

L'appareil proposé ici, est simple à ouvrir, sans l'usage d'aucun instrument annexe.

- De nombreux malades ont reçu l'administration de suppositoires à l'hôpital. Ceci est peu agréable tant pour le personnel hospitalier que pour le patient.

L'usage de cet appareil applicateur rendrait cette action relativement moins désagréable à supporter. L'usage unique de l'appareil rendrait cette application plus hygiénique et présenterait ainsi un caractère prophylactique en milieu hospitalier (certaines hépatites virales se transmettent par contamination anale).

- A la campagne, d'après notre enquête, 10.8 % des propriétaires d'animaux, leur ont déjà administré les suppositoires.

L'usage du dispositif permettrait en médecine vétérinaire une utilisation plus importante de la voie rectale. Actuellement, il n'existe en officine, aucune spécialité vétérinaire sous forme rectale. L'usage de cet appareil conduirait sans doute à développer ce type de thérapeutique.

L'appareil conçu nous paraît donc présenter les avantages suivants :

- s'ouvre facilement (sans l'aide d'une paire de ciseaux)
- présente une bonne étanchéité.

- le moule sert d'emballage (donc peu de manipulation)
- l'appareil permettra une application propre et hygiénique des suppositoires : son aspect prophylactique est donc certain,
- est d'usage unique (très important en milieu hospitalier)
- son prix de revient sera relativement faible ; la fabrication depuis l'injection du plastique, jusqu'au suppositoire fini et emballé, sera entièrement automatique, sans intervention humaine,
- le suppositoire sera fabriqué selon les procédés les plus modernes ; par coulée directe qui permet en plus des cadences élevées de fabrication, un conditionnement aseptique,
- les appareils réunis en bandes seront stockés aisément. Ils pourront alimenter des machines fabriquant des suppositoires en continu (47).
- le dispositif moule-emballage-applicateur élaboré à partir de matières plastiques déjà utilisées dans l'industrie pour la fabrication des emballages du type moule-emballé, dont le comportement vis à vis des médicaments et des excipients a été étudié et est connu.
- cet appareil relativement simple devra permettre à l'industrie pharmaceutique de développer l'utilisation de cette forme médicamenteuse qui rebute actuellement bon nombre d'utilisateurs.

R E S U M E

=====

Ce travail consacré à une étude sur les moules-emballages-applicateurs pour suppositoires comprend trois parties :

- Une enquête réalisée auprès des utilisateurs de cette forme galénique. (TITRE I).
- Une étude des brevets existants. (TITRE II).
- La conception d'un appareil moule-emballage-applicateur de suppositoire. (TITRE III).

TITRE I

De l'enquête diffusée à 500 exemplaires dans 7 officines, 213 questionnaires ont été retournés remplis.

L'analyse des réponses montre l'intérêt que les malades portent à ce type de médication. Beaucoup d'entre eux (36.6 %) ont expliqué les problèmes qu'ils avaient rencontrés lors de l'utilisation des suppositoires.

Des résultats se dégagent les idées suivantes :

- La forme thérapeutique suppositoire est bien admise pour les enfants : 79 % et pour les adultes : 77 %.
- Près de 62 % des patients intéressés, ont rencontré des difficultés lors de l'ouverture de l'enveloppe des suppositoires. Le conditionnement des suppositoires dans un emballage s'ouvrant aisément, (sans l'aide d'une paire de ciseaux), contribuerait à la meilleure acceptation de cette forme auprès des utilisateurs. En milieu hospitalier, l'usage d'un applicateur semble indispensable, tant au point de vue prophylactique, vis à vis des contaminations anales, que pour le personnel hospitalier.
- En campagne, 10.8 % des utilisateurs ont déjà appliqué des suppositoires à des animaux.

Un applicateur pourrait développer considérablement ce mode de thérapeutique en utilisation vétérinaire.

TITRE II

L'étude de 32 brevets concernant :

- des applicateurs de suppositoires..... (15 brevets)
- des emballages de suppositoires..... (16 brevets)
- un moule-emballage-applicateur..... (1 brevet)

montre que l'idée de la seringue applicatrice revendiquée dans 12 brevets doit être abandonnée. En effet, il est pratiquement impossible de créer un nouveau système de seringue sans utiliser les principes déjà revendiqués.

De l'étude des brevets concernant les emballages, les idées suivantes sont à retenir :

- moule-emballage muni d'un capuchon facile à ouvrir,
- mise en ruban des emballages permettant ainsi une coulée directe de la masse du suppositoire,
- capsule-moule servant directement d'applicateur.

TITRE III

La conception de l'appareil réunissant les trois fonctions de moule-emballage-applicateur, tient compte des remarques formulées par les utilisateurs lors de l'enquête, des revendications contenues dans les brevets, et des critiques émises au sujet de ces derniers.

L'appareil présenté est simple, composé seulement de deux éléments, donc facile à fabriquer. Il permet d'obtention de suppositoires de forme "torpille", comme les malades le réclame dans l'enquête : (66 %). Il est facile à ouvrir sans l'aide d'aucun instrument extérieur, par simple pression sur le capuchon. Il permet une application propre et hygiénique.

Son étude, son emploi, son utilisation pour la fabrication du suppositoire sont expliqués en 18 schémas.

C O N C L U S I O N S

=====

L'idée de créer un applicateur de suppositoire n'est pas nouvelle, puisqu'il y a 20 ans, S. WILD, déposait un brevet concernant un dispositif approprié.

Nos recherches ont comporté les étapes suivantes :

1°) - Connaître les souhaits des malades concernant l'utilisation de cette forme galénique : pour cela, il a été procédé à une enquête diffusée dans 7 officines urbaines et rurales.

L'exploitation des 213 questionnaires retournés a permis de cerner les problèmes qui se posaient lors de l'utilisation des suppositoires.

2°) - Rechercher les différents brevets concernant les applicateurs, les moules et les emballages pour suppositoires ; recherche effectuée à l'Institut National de la Propriété Industrielle.

3°) - A partir de l'étude analytique des 32 brevets retenus, concevoir un appareil nouveau totalement différent des principes revendiqués antérieurement.

Ce travail de recherche a permis la mise au point d'un dispositif moule-emballage-applicateur, qui présente les caractéristiques suivantes :

- il répond aux souhaits que les utilisateurs ont exprimés dans l'enquête.

- l'appareil moulé par injection comprend deux éléments qui, réunis, servent de moule et d'emballage. Le capuchon déboîté, la partie inférieure du moule sert d'applicateur.

- ce moule permet la fabrication automatique par coulée directe de suppositoires type "torpille". Il présente une excellente étanchéité, (il sert d'emballage).

- l'emballage du suppositoire s'ouvre facilement par simple pression sur le capuchon.

- cet applicateur à usage unique pourrait marquer un progrès dans l'administration des suppositoires : il permet une application hygiénique du suppositoire et présente ainsi également un caractère prophylactique.

Notre étude doit donc contribuer à une utilisation plus rationnelle de cette forme galénique.

La conception du dispositif polyvalent à la fois moule, emballage et applicateur pour suppositoires, a été menée en tenant compte constamment des impératifs particuliers d'une réalisation industrielle qui devrait être la suite naturelle de notre travail.

Le Président de Thèse :
Professeur M. ROLLET

Vu et permis d'imprimer
LYON, le 13 JUIN 1977
Le Président de l'Université
CLAUDE BERNARD
Professeur D. GERMAIN

Vu, le Directeur de l'U.E.R.
des Sciences Pharmaceutiques,
Professeur CH. A. BIZOLLON

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

=====

(1) - MOLIERE

Le Malade Imaginaire - Nouveaux classiques
Larousse, Edition Décembre 1970 - Page 54

(2) - Charles-Jean RAVAUD

Thèse : Etude de l'administration des médicaments
par suppositoires et ovules.
JANVIER 1936 (Université de Paris) Faculté de
Pharmacie.

(3) - LEMERY

Pharmacopée Universelle (Paris 1763)

(4) - HIPPOCRATE

Oeuvres complètes d'Hippocrate Traduction de
Littré (Paris 1861 T. II 691-695)

(5) - HIPPOCRATE

Oeuvres complètes d'Hippocrate - Traduction de
Littré (Paris 1861 - T. V 465)

(6) - HIPPOCRATE

Oeuvres complètes d'Hippocrate - Traduction de
Littré (Paris 1861 - T. VI 451)

(7) - DIOSCORIDE

Commentaires de Matthiole sur les oeuvres de
Dioscoride , 1605.

(8) - MOLIERE

Le malade imaginaire - Acte I - Scène I

(9) - BAUME

Eléments de pharmacie - Paris 1762

(10) - LAVOISIEN

Dictionnaire portatif de médecine - Paris 1793

(11) - CHAUMEL

Guide Chaumel - Paris 1828

(12) - DAVIDSON

Appareil pour préparer les suppositoires à froid
(Journ. Pharm. et Chim. 1875 (29) 479).

(13) - TECHISHEWSKY

Ueber eine Suppositorienpresse
(Pharm. Zeit. 1893 (32) 273

(14) - SAMUEL WILD

Brevet d'invention Gr 19 Cl 2 N° 1 156 762
Délivré le 16 Décembre 1957.

(15) - A. DECOSTERD

Brevet d'invention GR 19 - Cl 2 N° 1 185 845
Délivré le 16 Février 1959

(16) - M.C. MOTTEZ

Brevet d'invention P.V. N° 844 133 - N° 1 286
Délivré le 29 Janvier 1962

(17) - R. STEMMER

Brevet d'invention P.V. N° 6 929 Bas-Rhin
Délivré le 27 MARS 1961

(18)- I. REILLE et A. de PONDAC

Brevet d'invention P.V. N° 52 222 - N° 1 478 493
Délivré le 20 MARS 1967

(19) - J. BORGNI

Brevet d'invention P.V. N° 7 790
Délivré le 25 SEPTEMBRE 1967

(20) - E. DUCHATEAU

Brevet d'invention P.V. N° 124 819 -N° 1547 677
Délivré le 21 OCTOBRE 1968

(21) - G. REVELLI

Brevet d'invention P.V. N° 141 550 - N° 1563146
Délivré le 3 MARS 1969

(22) - Sté INCA

Brevet d'invention N° 2 005 009
Délivré le 5 DECEMBRE 1969

(23) - E. DUCHATEAU

Certificat d'addition a un brevet d'invention
Brevet principal N° 1 547 677
du 18 OCTOBRE 1967

(24) - Sté KIMBERLY-CLARK

Brevet d'invention N° 70 42399
Délivré le 30 AOUT 1971

(25) - M. CLOPPET et J. BOURRON

Brevet d'invention N° 72 21284
Date de mise à la disposition du public :
28 MARS 1975

(26) - D. WEYRICH

Demande de brevet d'invention N° 7229403
Mise à la disposition du public 15/03/1974

(27) - L. SINIGAGLIA

Demande de brevet d'invention N° 72 43469
Mise à la disposition du public : 6/09/1974

(28) - MARCHISIO Jeanne

Certificat d'utilité N° 73 19924
Mise à la disposition du public : 10/12/1974

(29) - R. BUSSIERE

Brevet d'invention Gr 19 Cl 2 - N° 1 161 625
Délivré le 24 MARS 1958

(30) - R. BUSSIERE

Première addition au brevet d'invention
N° 1 161 625
Délivré le 5 OCTOBRE 1959

(31) - Ch. NICOLLE

Brevet d'invention Gr 10 Cl 4 n° 1 178 069
Délivré le 8 DECEMBRE 1958

(32) - F. CRESPI

Brevet d'invention N° 1 210 094
Délivré le 5 OCTOBRE 1959

(33) - A. KUBIK

Brevet d'invention Gr 20 Cl 4 N° 1 191 043
Demandé le 3 FEVRIER 1958

(34) - Ch. NICOLLE

Première addition au brevet d'invention N° 1 178 069
Délivré le 4 AVRIL 1960

(35) - Ch. NICOLLE

Brevet d'invention N° 790 865
Délivré le 11 AVRIL 1960

(36) - Ch. NICOLLE

Brevet d'invention P.V. N° 793 024
Délivré le 25 AVRIL 1960

(37) - Ch. NICOLLE

Deuxième addition au brevet d'invention
N° 1 178 069
Délivré le 3 JUILLET 1961

(38) - Ch. MARTIN

;
Brevet d'invention P.V. N° 807 197
Délivré le 11 JUILLET 1960

(39) - M. STEINER

Brevet d'invention P.V. N° 990130 - N° 1417341
Délivré le 4 OCTOBRE 1965

(40) - M. ZITO-ELIA

Brevet d'invention N° 29 475 - N° 1460 642
Délivré le 24 OCTOBRE 1966

(41) - Sté Ch. NICOLLE

Brevet d'invention N° 101 726 - N° 1530 471
Délivré le 10 MAI 1968

(42) - D. IMBERT

Brevet d'invention N° 22 024
Délivré le 15 SEPTEMBRE 1970

(43) - E. PFANSTIEL

Brevet d'invention P.V. 1 854
Délivré le 9 DECEMBRE 1968

(44) - F. CRESPI

Demande de brevet d'invention N° 75 29 799
Mise à la disposition du public le 9/07/1976

(45) - F. BRAGGIO - M. DEMONTE - E. PELLISSONNE

Demande de brevet d'invention N° 1 190 750
Délivré le 6 AVRIL 1959

REFERENCES PARTICULIERES : Documents diffusés par :

=====

(46) - CRESPI DITTA ING. FRANCO

6, Via Boréa 20 121 - MILAN Italie.

(47) - CONTRAPAC

15, rue de la Révolution - 93100 - MONTREUIL

